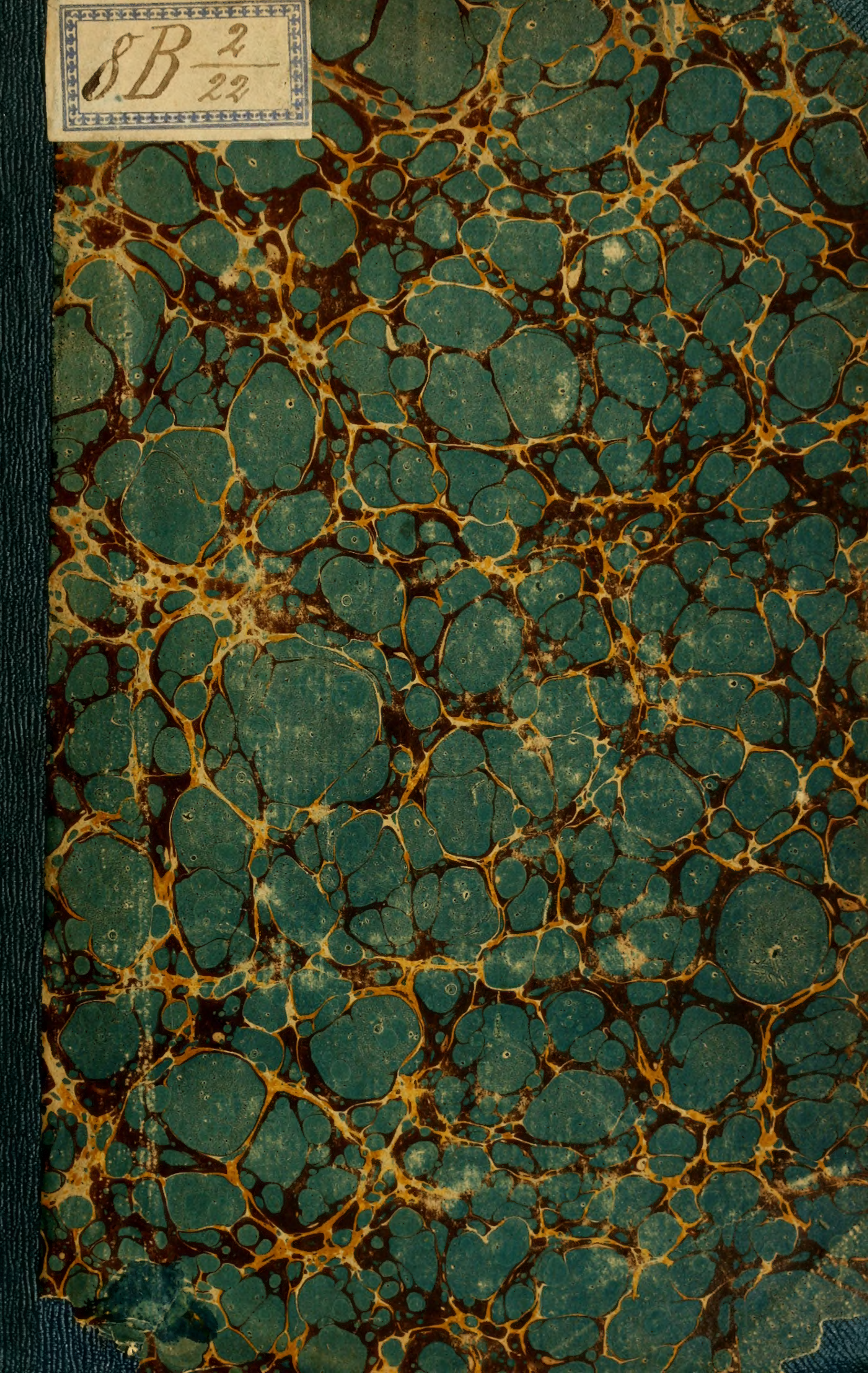








Zoologisch-botanische Gesellschaft.



VERSAMMLUNGEN

der

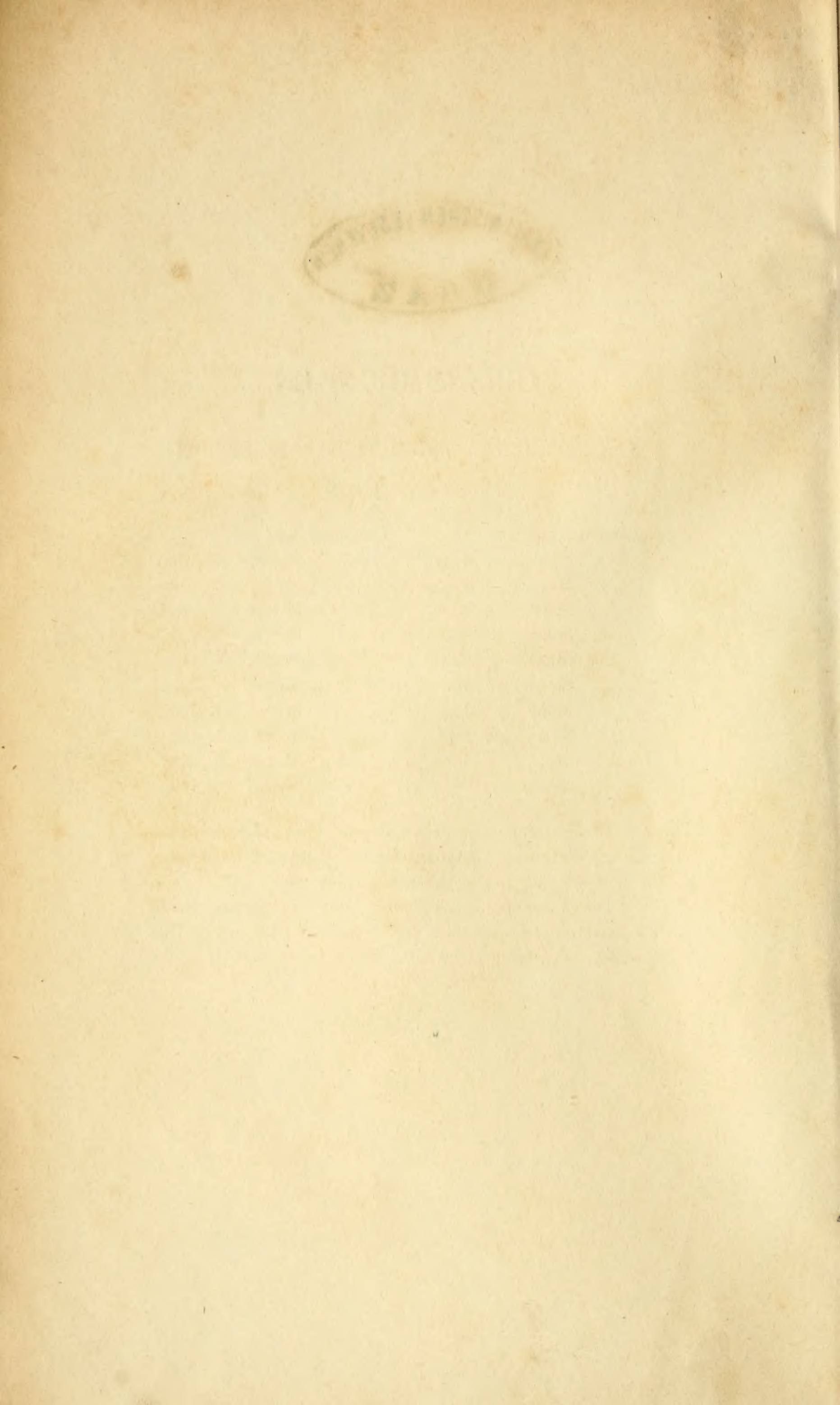
k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft

im Jahre 1873.

Ausschusssitzung:			Versammlung:		
„	Samst.	4. Jänn.	„	Mittw.	8. Jänn.
„	Mont.	3. Febr.	„	Mittw.	5. Febr.
„	Mont.	3. März	„	Mittw.	5. März
„	Mont.	31. März	„	Mittw.	2. April
„	Mont.	5. Mai	„	Mittw.	7. Mai
„	Samst.	31. Mai	„	Mittw.	4. Juni
„	Mont.	30. Juni	„	Mittw.	2. Juli
„	Mont.	29. Sept.	„	Mittw.	1. Oct.
„	Mont.	3. Nov.	„	Mittw.	5. Nov.
„	Mont.	1. Dec.	„	Mittw.	3. Dec.

Die Ausschusssitzungen werden im Gesellschafts-locale, Herrngasse, Landhaus Nr. 13, Stiege im Hofe links, im 3. Stock um 6 Uhr Abends abgehalten.

Die Versammlungen finden statt im grünen Saale der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften um 6 Uhr Abends. Wissenschaftsfreunde haben freien Zutritt.



Verhandlungen

der kaiserlich-königlichen

zoologisch-botanischen Gesellschaft

in Wien.

Herausgegeben von der Gesellschaft.

Jahrgang 1872.

XXII. Band.

Mit 7 Tafeln.



Wien, 1872.

Im Inlande besorgt durch W. Braumüller, k. k. Hofbuchhändler.

Für das Ausland in Commission bei F. A. Brockhaus in Leipzig.

C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer).





Sr. kaiserlichen Hoheit

dem durchlauchtigsten Herrn Erzherzoge

Heinrich

widmet

diesen Band ihrer Schriften

in

tiefster Ehrfurcht

die Gesellschaft.



Vorwort.

Abermal schliesst sich ein Band der Reihe unserer Schriften an, die sich des ungetheilten Beifalls in vollstem Masse fortwährend erfreuen. Obwohl keine Illustrirung ausgeschlossen wurde, so sind sie doch an Zahl bedeutend geringer, da der Natur der Mittheilungen nach kein Anlass zu mehreren Beigaben geboten war. Leider dürfte aber für den nächsten Band die ungeheure Erhöhung der Satz-, Druck- und Papierkosten die grösste Sparsamkeit dringend nothwendig machen.

Möchten die P. T. verehrten Mitglieder sich veranlasst sehen, durch Werbung in ihren Kreisen die Kräfte der Gesellschaft zu vermehren, die Alles dazu verwendet, ihren wohlverdienten Ruf nicht nur zu erhalten, sondern wo möglich zu steigern.

Wien, im December 1872.

Georg Ritter von Frauenfeld.





Inhalt.

Sitzungsberichte.

Abhandlungen.



Verzeichniss der Tafeln.



Einige Verbesserungen.

Seite 341, Zeile 3 von oben, nach 1870 lies: bis.
„ 347, „ 8 „ „ lies: *Auricula* statt *turicula.*
„ 349, „ 3 „ „ „ *Xanthium* statt *Janthium.*
„ 352, „ 15 „ unten „ *Gagea spathacea* Sch. statt *Gagea pusilla* Schult.





Stand der Gesellschaft

am Ende des

Jahres 1872.





Protector:

Seine k. k. Hoheit der durchlauchtigste Herr Erzherzog

Rainer.

Leitung der Gesellschaft.

Im Jahre 1872.

Präsident: (Gewählt bis Ende 1873).

Seine Durchlaucht Fürst *Josef Colloredo-Mannsfeld.*

Vicepräsidenten: (Gewählt bis Ende 1873).

P. T. Herr *Brunner* v. *Wattenwyl Carl.*
„ „ *Mayr Gustav.*
„ „ *Pelzeln A.* v.
„ „ *Reuss A.* v., Prof.
„ „ *Rogenhofer A.*
„ „ *Simony Friedrich.*

Secretäre:

P. T. Herr *Frauenfeld, Georg* Ritter v. (Gewählt bis Ende 1876).
„ „ *Reichardt* Dr. *Heinrich* (Gewählt bis Ende 1874).

Rechnungsführer: (Gewählt bis Ende 1875).

P. T. Herr *Juratzka Jakob.*

Ausschussräthe:

„	„	*Bergenstamm Julius* von.	(Gewählt bis Ende 1873).
„	„	*Haimhoffen Gustav* Ritt. v.	„ „
„	„	*Krist* Dr. *Josef.*	„ „
„	„	*Mayr* Dr. *Gustav.*	„ „
„	„	*Pelzeln Aug.* von.	„ „
„	„	*Reuss* Dr. *A.* Ritt. v., jun.	„ „
„	„	*Bartsch Franz.*	(Gewählt bis Ende 1874).
„	„	*Brandmayer Eduard.*	„ „

P. T. Herr	*Kolazy Josef.*	(Gewählt bis Ende 1874).		
„	„	*Künstler Gustav.*	„	„
„	„	*Pelikan* von *Plauenwalde Anton.*	„	„
„	„	*Schrökinger Neudenberg Jul.* Freih.	„	„
„	„	*Brauer Friedrich.*	(Gewählt bis Ende 1875).	
„	„	*Brunner* v. *Wattenwyl Carl.*	„	„
„	„	*Felder* Dr. *Cajetan* v.	„	„
„	„	*Fenzl* Dr. *Eduard.*	„	„
„	„	*Fuchs Theodor*	„	„
„	„	*Gassenbauer Michael* von.	„	„
„	„	*Hauer* Dr. *Franz* Ritter v.	„	„
„	„	*Kolbe* Prof. *Joseph.*	„	„
„	„	*Kornhuber* Dr. *Andreas.*	„	„
„	„	*Letocha Anton* von.	„	„
„	„	*Lorenz* Dr. *Josef.*	„	„
„	„	*Marenzeller* Dr. *Em.* von.	„	„
„	„	*Mik Josef*	„	„
„	„	*Pokorny* Dr. *Alois.*	„	„
„	„	*Ransonnet* Freih. v. *Eugen.*	„	„
„	„	*Reuss* Prof. Dr. *August* Ritt. v., sen.	„	„
„	„	*Rogenhofer Alois.*	„	„
„	„	*Schoenn Moriz.*	„	„
„	„	*Simony* Prof. *Friedr.*	„	„
„	„	*Steinhauser Anton*, k. Rath.	„	„
„	„	*Strauss Josef*	„	„
„	„	*Stur Dionys.*	„	„
„	„	*Suess* Prof. *Eduard.*	„	„
„	„	*Türck Josef.*	„	„

Amtsdiener:

Herr *Machaczek J.*, Währing, Carlsgasse 17.

Mitglieder, welche die Sammlungen der Gesellschaft ordnen:

Die zoologischen Sammlungen ordnen die Herren: *Blasich Joseph*, *Kolazy Josef*, *Marenzeller Emil* v., *Pelikan Anton* v., *Rogenhofer Alois.*

Die Pflanzensammlung ordnen die Herren: *Berroyer Emil*, *Burgerstein Alfr.*, *Brandmayer Eduard*, *Juratzka Jakob*, *Reichardt Heinr.*, *Reuss* Ritt. v. *A.* jun., *Straus Joseph.*

Die Betheilung von Lehranstalten mit Naturalien besorgt Hr. *Rogenhofer Al.*

Die Bibliothek ordnet Herr *Julius* von *Bergenstamm.*

Das Archiv hält Herr *Anton* von *Letocha*, im Stande.

Die Druckschriften der Gesellschaft werden überreicht:

Im Inlande:

Seiner k. und k. Apostolischen Majestät dem Kaiser Franz Josef.
Seiner Majestät Kaiser Ferdinand.
Seiner k. Hoheit dem durchl. Herrn Erzherzoge Franz Karl.
Seiner k. Hoheit dem durchl. Herrn Erzherzoge Carl Ludwig.
Seiner k. Hoheit dem durchl. Herrn Erzherzoge Ludwig Victor.
Seiner k. Hoheit dem durchl. Herrn Erzherzoge Albrecht.
Seiner k. Hoheit dem durchl. Herrn Erzherzoge Josef.
Seiner k. Hoheit dem durchl. Herrn Erzherzoge Rainer.
Seiner k. Hoheit dem durchl. Herrn Erzherzoge Wilhelm.
Seiner k. Hoheit dem durchl. Herrn Erzherzoge Heinrich.
Seiner k. Hoheit dem durchl. Herrn Erzherzoge Ludwig.

Im Auslande:

Seiner Heiligkeit dem Pabste Pius IX.
Seiner Majestät dem Sultan.
Seiner Majestät dem Kaiser von Brasilien.
Ihrer Majestät der Königin von England. 6 Exempl.
Seiner Majestät dem Könige von Preussen. 10 Ex
Seiner Majestät dem Könige von Sachsen. 6 Ex.
Seiner Majestät dem Könige von Bayern. 4 Exemplare.
Seiner Majestät dem Könige von Hannover.
Seiner Majestät dem Könige von Griechenland.
Seiner kön. Hoheit dem Prinzen August zu Sachsen-Coburg.
Seiner kön. Hoheit dem Vicekönige von Egypten.
Seiner kön. Hoheit dem Bey von Tunis.
Dem souverainen Johanniter-Orden.

Subventionen für 1872.

Von dem hohen k. k. Unterrichts-Ministerium.
„ dem hohen Nieder-Oesterr. Landtage.
„ dem löbl. Gemeinderathe der Stadt Wien.

Mitglieder im Auslande.

Die P. T. Mitglieder, deren Name mit **fetter Schrift** gedruckt ist, haben den Betrag für Lebenszeit erlegt und erhalten die periodischen Schriften ohne ferner zu erlegenden Jahresbeitrag.

	P. T.	Herr	*Adams Arthur*, R. M. S., F. L. S.	London.
	„	„	*Adams Henri*, Hann. Villas Nottinghill . . .	London.
	„	„	*Agassiz Ludwig Johann Rudolf*, Prof. . . .	Cambridge.
	„	„	*Albini* Dr. *Josef*, Professor Univ.	Neapel.
	„	„	*Alefeld* Dr. d. Med., bei Darmstadt	Oberamstadt.
	„	„	*Allmann George James*, Dr. Prof. 21, Manor Pl.	Edinburgh.
	„	„	*Anderson N. J.*, Professor	Stockholm.
	„	„	*Angas Georg Fr.*, Secret. d. austral. Museum	Melbourne.
	„	„	*Angelrodt Ernst* v., k. k. Vice-Consul . . .	Missouri.
10	„	„	*Appelius Friedr. Ludw.*, Kaufmann	Livorno.
	„	„	*Aristarchi S.* v., Gross-Logothet, Exc. . . .	Constantinopel.
	„	„	*Arnold F.*, Kreisgerichsrath, Baiern	Eichstätt.
	„	„	*Asbjörnsen P. Christian*, k. Forstmeister . .	Christiania.
	„	„	*Ascherson* Dr. *Paul*, Custos am k. Herbar .	Berlin.
	„	„	*Baden* Dr. *Ferdinand*, Zahnarzt	Altona.
	„	„	*Bail* Dr. *Th.*, Prof. an der Realschule in .	Danzig.
	„	„	*Baillon Ernst*, Prof. a. d. k. Forst-Academie	St. Petersburg.
	„	„	*Baillon H.*, Prof. d. Naturg. an d. med. Fak.	Paris.
	„	„	*Bain Mac.* Dr., Marine-Arzt	Edinburgh.
20	„	„	*Baird* Dr. *William*, F. L. S. am brit. Mus.	London.
	„	„	*Balfour* Dr. *Hutton*, Prof. 27, Moorleith Row.	Edinburgh.
	„	„	*Balsamo Crivelli Gius. nob.*, Prof. d. Naturg.	Pavia.
	„	„	*Bamberger Georg*, Apotheker, (Schweiz) . .	Zug.
	„	„	*Barbosa* du *Bocage*, Don José Vicente, Direct. da Secçao zool. do Museo de	Lissabon.
	„	„	*Barker John*, Dr., Cur. of the Mus. of the Coll. of Surg.	Dublin.
	„	„	*Barmann* Dr. *F.*	Rhodus.
	„	„	*Bartling* Dr. *Fr. Th.*, Prof. und Hofrath .	Göttingen.
	„	„	*Bary* Dr. *A.* de, Prof. d. Bot. an d. Univers.	Strassburg.
	„	„	*Bates H. W.*, Esq., Bartholomew-Road, N. W.	London.
30	„	„	*Beigel* Dr. *Hermann*	Jarocin.
	„	„	*Bellardi Luigi*, Prof. der Naturgeschichte .	Turin.

P. T. Herr *Bendella Aristides* v., Dr. d. M., Primararzt . Jassy.
" " *Bennett G.* Esq., Dr. . . . . Sidney.
" " *Berchon* Dr. *Ernest*, Direct. du service sanitaire la Gironde, Bordeaux . . . . Pauillac.
" " *Berdau Felix*, Prof. am Polytech. G. Lublin Puławy.
" " *Berggren Sven*. . . . . Lund.
" " *Bergh* Dr. *Rudolf*, Oberarzt im allgem. Krankenhause . . . . Kopenhagen.
" " *Betta Edoardo*, Nobile de . . . . Verona.
" " *Beuthin* Dr. *Heinrich*, Alexanderstrasse 5 . Hamburg.
40 " " *Bianconi* Dr. *Josef* . . . . Bologna.
" " *Bigot Jacq.*, rue de Louxembg. 27 . . . . Paris.
" " *Binney W. G.* . . . . Philadelphia.
" " *Blanchard* Dr. *Emil*, Professor, Mus.-Dir. . Paris.
" " *Blanchet Ch.* . . . . Lausanne.
" " *Blau* Dr. *Otto*, Consul d. nordd. Bundes . Serajewo.
" " *Bleeker* Dr. *Peter*, holl. Oberst-Stabsarzt . Leyden.
" " *Boeck Christ.*, Prof. an der Univers. . . . . Christiania.
" " *Boek Axel*, am naturh. Museum . . . . . . Christiania.
" " *Bolle* Dr. *Karl* . . . . Königsberg.
50 " " *Bommer* Dr., *J. E.*, Conservat. am Jardin bot. Brüssel.
" " *Bonizzi* Dr. *Paul*, Prof. a. d. Univ. . . . . Modena.
" " *Bonorden* Dr. *H. F.*, Rgts-Arzt, R. B. Minden Herford.
" " *Bonvouloir Conte Henri* de, Rue de l'université 15 . . . . Paris.
" " *Botteri Matthäus* . . . . Orizaba.
" " *Boutelou* Don *Esteban*, Ingeniero de Montes, Insp. de los Bosques y Cated. en Botanica . Sevilla.
" " *Bowring John* j., Esq. . . . . London.
" " *Brandt Johann Friedr.*, v., k. russ. wirkl. Staatsrath, Excell. . . . . St. Petersburg.
" " *Braun* Dr. *Alexander*, Prof. der Botanik . Berlin.
" " *Brehm Alfred*, Dr. . . . . Berlin.
60 " " *Bremer Otto*, Conservator der entom. Ges . St. Petersburg.
" " *Brendegani Vinc.*, Rect. d. Kirche St. Rochus Verona.
" " *Boschniak Nik.*, Vikar d. serb. Klosters in . Grabovacz.
" " *Bretschneider* Dr. *Ed.*, Arzt bei d. k. russ. Gesandtsch. . . . . Peking.
" " *Brot* Dr. *A.*, Prof., Malagnou 6 . . . . . . Genf.
" " *Bruce* Dr. *Samuel*, Esq. 43 Kensington Garden Square . . . . London.
" " *Bruhin P. Th.*, (Bchh. Schulthess Zürich) Wisc. Neu-Cöln.
" " *Bruyn Arie Johannes* de, Regimentsthierarzt Zütphen.

	P. T.	Herr	*Buchenau Fr.*, Dr., ord. Lehr. a. d. Bürgersch.	Bremen.
	"	"	*Buchinger* Dr. *F.*, Direct. des Waisenh. . .	Strassburg.
70	"	"	**Burmeister** Dr. **Herm.**, Dir. d. naturh. Mus.	Buenos Ayres.
	"	"	*Burmeister Heinrich*, Thüringen	Arnstadt.
	"	"	*Buschmann Eduard*, Professor in Chile . .	Osorno.
	"	"	*Buse L. H.* bei Arnheim	Renkom.
	"	"	*Busk* Dr. *George*, Linn. Soc. Secret., F. R. S. Harvey Str. 15 or Burlington-house . . .	London.
	"	"	*Cabanis* Dr. *Joh. Lud.*, Custos am k. Museum	Berlin.
	"	"	*Canestrini Johann*, Dr., Prof. an d. Univ. .	Modena.
	"	"	*Carpenter* Dr. *Will. Benj.*, F. R. S. 8. Queens-Road Primrose hill	London.
	"	"	*Carte* Dr. *Alex.*, Dir. of the Mus. R. Soc. .	Dublin.
	"	"	*Caruel Teodoro*, Professor	Florenz.
80	"	"	*Carus* Dr. *Victor* v., Professor	Leipzig.
	"	"	*Castracane degli Antiminelli Francesco Conte*,	Fano.
	"	"	*Cesati* Baron *Vincenz*, Prof. d. Botanik a. d. Univ., Dir. d. bot. Gartens	Neapel.
	"	"	*Chevreul Mich.*, Prof., Adm. d. Mus. d'hist. nat.	Paris.
	"	"	*Chiari Gerhard*, k. k. Vice-Consul	Alexandrien.
	"	"	*Celi* Dr. *Hector*, Prof. u. Dir. d. k. bot. Gart.	Modena.
	"	"	*Cleghorn H.*, Forstdirector	Madras.
	"	"	*Cohn* Dr. *Ferdinand*, Prof. d. Bot. a. d. Univ.	Breslau.
	"	"	**Colbeau Jules**, chaussée de Wavre 178 . .	Brüssel.
	"	"	*Coldham James G.*, Dir. of Christch. school.	Cawnpore.
90	"	"	*Collett Robert*, Cand. phil., b. Christiania . .	Homansby.
	"	"	*Cornalia* Dr. *Emil*, Dir. d. städt. Mus. . . .	Mailand.
	"	"	*Coumounduros Alexander*, Minister-Präsident	Athen.
	"	"	*Cox C. James*, Dir. d. naturhist. Mus. . . .	Sidney.
	"	"	*Crosse H.*, Rue Tronchet 25	Paris.
	"	"	*Dana James*, (Connecticut)	New-Haven.
	"	"	*Darwin* Sir *Charles*	London.
	"	"	*Davidson George W.*, Dr., 13. Union-Place .	Edinburgh.
	"	"	*Davidson Thomas*	London.
	"	"	*Davis Arthur Elson*, Dr., Cambers Bridge St.	Manchester.
100	"	"	*De Candolle Alphons*, Professor der Botanik	Genf.
	"	"	**Degenkolb Herm.**, Rittergutsbesitz. b. Pirna	Rottwegendorf.
	"	"	*Deshayes G. Paul*, Dr. Prof., Place royal 18	Paris.
	"	"	*Desmoulins M. Ch.*, Präs. d. Soc. Linnéenne	Bordeaux.
	"	"	*Desnoyers Johann*, Bibliothécaire du Mus. .	Paris.
	"	"	*Desplanche Emil*, Marine-Arzt	Neu-Kaledonien.
	"	"	*Deventer S.* v., Resident	Java.
	"	"	*Dietrich Kaspar*, Cust. am eidgen. Polyt. .	Zürich.

P. T. Herr *Dingler Herm.*, Dr. Med., Rhein-Baiern . . Zweibrücken.
„ „ *Doderlein* Dr. *Pietro*, Prof. an der Univers. Palermo.
110 „ „ *Dohrn* Dr. *Karl A.*, Präs. des entom. Ver. Stettin.
„ „ *Dohrn*, Dr. *Anton*, Doc. a. d. Univ. . . . . Jena.
„ „ *Dohrn* Dr. *Phil. Heinrich*, Stadtrath . . . . Stettin.
„ „ *Dönetz* Dr. *Wilh.*, Assist. am naturh. Mus. Berlin.
„ „ *Dotzauer J. B. Fr.* St. Pauli, Glashüttenstrasse 107 . . . . Hamburg.
„ „ *Douillé August*, Marine-Wundarzt, Martinique St. Pierre.
„ „ *Douglas J. W.*, Esq. Praes. entom. Society London.
„ „ *Droste-Hülshoff Ferdinand*, Freih. von . . . Münster.
„ „ *Dumortier Rutteau*, Dr. *Carl* . . . . Brüssel.
„ „ *Du Rieu W. N.*, Conserv. an d. Bibliothek Leyden.
120 „ „ *Eeden F. W.* van . . . . Harlem.
„ „ *Effendi Ibrahim*, Dr. d. Med., Oberst . . . . Syrien.
„ „ *Ehrenberg Christ. Gottf.* Dr. . . . . Berlin.
„ „ *Eichler* Dr. *A. W.*, Prof. d. Bot. a. d. Univers. Kiel.
„ „ *Ellenrieder* Dr. *Karl* v., Off. d. Gezondheit, Java Buitenzorg.
„ „ *Eliot Karl W.*, Prof. . . . . Boston.
„ „ *Elliot Walter*, Präsidentschafts-Mitglied . . Madras.
„ „ *Engelmann* Dr. *Georg*, Nordamerika . . . . St. Louis.
„ „ *Engler* Dr. *Adolf*, Custos am k. Herbar . . München.
„ „ **Erschoff Nikol.**, Wassili Ostroff 12, Lin. 15 St. Petersburg.
130 „ „ *Esmark Lauritz*, Vorstand des naturh. Mus. Christiania.
„ „ *Eulenstein Theodor*, Ob.-Lössnitz bei . . . Dresden.
„ „ *Fahrer* Dr. *Johann*, k. Stabsarzt . . . . . München.
„ „ *Fairmaire Léon*, Directeur de l'hôpital St. Louis Paris.
„ „ *Falk* Dr. *Alfred*, an der Universität . . . . Lund.
„ „ *Famintzin* Dr. *A.* Professor . . . . St. Petersburg.
„ „ *Farie James*, Secr. geol. Soc. Andersonian Univ. Glasgow.
„ „ *Fedtschenko Alexis*, Secr. d. Ges. f. Naturw. . Moskau.
„ „ *Ferreira* Dr. *Manoel Lagos*, Vice-Präsid. des hist.-geograph. Institutes . . . . Rio-Janeiro.
„ „ *Finsch Otto*, Curator am zool. Museum . . . Bremen.
140 „ „ *Fischer* von *Waldheim* Dr. *Alexander*, Prof. an der Univers. . . . . Warschau.
„ „ *Fischer Karl* Dr., Arzt . . . . Aukland.
„ „ *Flor* Dr. *Gustav*, Prof. an d. Univ. . . . . . Dorpat.
„ „ *Flügel Felix* Dr. . . . . Leipzig.
„ „ *Focke W. O.*, Dr., alter Wall 4 . . . . . . Bremen.
„ „ **Fointaine Cesar**, Naturalist, Prov. Hainaut Papignies.
„ „ *Fontaine Julius de la*, Cons. du Musée de l'univers. belgique . . . . Gand.

P. T. Herr *Forel* Dr. *August*, Canton Waad . . . . Morges.
" " *Förster* Dr. *Arnold*, Oberlehr. d. höh. Bürgersch. Aachen.
" " *Förster Heinrich*, hochw. Fürstbischof . . . Breslau.
150 " " *Forst Gr.*, Kaufmann . . . . Halberstadt.
" " *Fournier* Dr. *Eug.*, Gén. Sec. d. Soc. bot. de France Rue de Seine 72 . . . . Paris.
" " *Fraas* Dr. *Oskar Fr.*, Urbanstr. 13 . . . . Stuttgart.
" " *Frey* Dr. *Heinr.*, Prof. a. d. Universität . . Zürich.
" " *Friedländer* Dr. *Julius* . . . . Berlin.
" " *Fries* Dr. *Elias*, Prof. an der Univers. . . . Upsala.
" " *Fries Th. M.*, Adjunct a. d. Univers. . . . . . Upsala.
" " *Friestadt R. F.*, Adjunct an der Univers. . Upsala.
" " *Frietze R.*, Apotheker, Reg.-Bez. Oppeln . . Rybnik.
" " *Garcke* Dr. *Aug.*, Prof. u. Cust. am k. Herbar Berlin.
160 " " *Geleznow* Dr. *N.* von, k. russ. Staatsrath und Director der Landw.-Academie bei . . . . Moskau.
" " *Gemminger* Dr. *Max*, Adj. am zool. Mus. . . München.
" " *Gernet Karl*, R. v., k. r. Staatsrath . . . . St. Petersburg.
" " *Gerstäcker Adolf*, Dr. d. M., Cust. a. k. Mus. Berlin.
" " *Giraud Josef*, Dr. d. Med. Rue Magnan 24 Paris.
" " *Gomez* Dr. *Bernardino Antonio*, Leibarzt d. Königin von Portugal . . . . Lissabon.
" " *Gonzenbach J. Guido* . . . . Smyrna.
" " *Göppert* Prof. Dr. *Heinr. Rob.*, geh. Med.-Rath Breslau.
" " *Gräffe* Dr. *Eduard* . . . . Sidney.
" " *Grathwohl Wilhelm Fidelis*, Grosshändler . München.
170 " " *Gray Asa*, Prof. a. d. Howard Univers. . . Cambridge.
" " *Gray John Edw.*, Director am brittish Mus. . London.
" " *Grube* Dr. *Ed.*, k. russ. Staatsrath, Prof. . Breslau.
" " *Guarmani Carlo* . . . . Paris.
" " *Guirao*, Don Angel, Dir. del Istituto a . . Murcia.
" " *Günther* Dr. *Albert*, am brit. Museum . . . London.
" " *Haast* Dr. *Julius*, d. Z. . . . . Dresden.
" " *Haeckel* Dr. *Ernst*, Prof. d. Zool. a. d. Univ. Jena.
" " *Haelsen G.*, Kaufmann, Kl. Reicherstr. 26 . Hamburg.
" " *Hagen* Dr. *Hermann* am Museum zu Boston . Cambridge.
180 " " *Hammerschmidt (Abdullah Bey)*, Obrist u. Dir. d. Mus. d. k. türk. Milit.-Med.-Schule Constantinopel.
" " *Hampe* Dr. *Ernst* . . . . Blankenbg.a.Harz.
" " *Hance* Dr. *M. H. F.*, H. B. M. Esqr. Vice.-Cons. Uhampo.
" " *Hancok Albany*, F. L. S. . . . . Newcastle.
" " *Hanley Sylvan*, F. L. S., Hanley-Road 1. Hoarseway Rise . . . . London.

	P. T.	Herr	*Hanstein* Dr. *Joh.*, Prof. d. Bot. a. d. Univ. .	Bonn.
	"	"	*Hartmann Karl*, Schweden	Oerebro.
	"	"	*Hartwig Leonhard*, Dr.	Valparaiso.
	"	"	*Harz* Dr. *Carl*, Ass. am pflanzphys. Institute	München.
	"	"	*Haskins Alfred*, *L.* Dr. 98 Boylston Street	Boston.
190	"	"	*Hasskarl* Dr. *J. K.*, Rheinpreussen	Cleve.
	"	"	*Hauser F.*, Stud. Winklerstrasse 35	Nürnberg.
	"	"	*Haussknecht* Dr. *Karl*, Prof.	Weimar.
	"	"	*Heaphy Ch. D.*, Ingenieur	Aukland.
	"	"	*Hedemann Wilh.* v., k. russ. Hauptmann . .	Tiflis.
	"	"	*Heer* Dr. *Oswald*, Prof. an d. Univers. . . .	Zürich.
	"	"	*Heger Rud.*, Pharmaceut, Canton Neuschatel Schweiz	Fleurier.
	"	"	*Heldreich* Dr. *Theodor* v., Dir. d. bot. Gart. .	Athen.
	"	"	*Heller* v. *Hellwald Friedr.*, Red. d. Ausland	Augsburg.
	"	"	*Henriot Josef*, Marine-Wundarzt	Besançon.
200	"	"	*Henry Josef*, Prof.	Washington.
	"	"	*Hensche* Dr. *A.*, Mitteltragheim 9	Königsberg.
	"	"	*Hensel* Dr. *Reinhold*	Berlin.
	"	"	*Herder* Dr. *F.* v., Bibliothekar a. k. bot. Garten	Petersburg.
	"	"	*Herrich-Schäffer* Dr. *G. A.*, k. Gerichtsarzt	Regensburg.
	"	"	*Heurck Henri* v., Prof.	Antwerpen.
	"	"	*Hewitson Will. C.*, Esq., Oatlands	Waybridge.
	"	"	*Heyden Luc.* v., Hauptm. a. D.	Frankfurt a. M.
	"	"	*Heynemann F.*	Frankfurt a. M.
	"	"	*Hiendlmayr A.*, Kaufmann, Weinstrasse 11	München.
210	"	"	*Hieronymus Georg E.*, Assist. a. d. Univ., Arg. Rep.	Cordova.
	"	"	*Hildebrand* Dr. *F.*, Prof. d. Bot. Breisgau .	Freiburg.
	"	"	*Hille* Dr. *Louis*, Hessen	Marburg.
	"	"	*Hinteröker Joh.*, S. J., Australien	Sevenhill.
	"	"	*Hoffmann* Dr. *Hermann*, Prof. d. Bot. . . .	Giessen.
	"	"	*Holding J. C.*, Gutsbes., Räknitzstr. 9. III. St.	Dresden.
	"	"	*Hopffer*, Dr. *C.* Custos am k. Museum . . .	Berlin.
	"	"	*Huber Christ. Wilhelm*, k. k. Ministerialrath	Cairo.
	"	"	*Hugo Wenzel*, Conrector, pr. Schles.	Hirschberg.
	"	"	*Humbert Alois*, v., 11. Rue de l'Hotel de Ville	Genf.
220	"	"	*Huxley Thom. Henry*, Dr. Mus. econom. geol. Jermyn Str.	London.
	"	"	*Ilse* Dr., Com.-Oberförster, bei Stettin . . .	Hohenheide.
	"	"	*Irigoya Don Simon*, Director des Museums	Lima.
	"	"	*Jablonski Max*, Gutsbesitzer	Berlin.
	"	"	*Jablonowsky* Dr. *Ladislaus*	Constantinopel.
	"	"	*Jäckel Johann*, Pfarrer, Baiern	Windsheim.

	P. T. Herr *Jäger* Dr. *A.*, Apothek., Baaden	Freiburg.
	„ „ *Jakob Josef*	London.
	„ „ *Janisch Karl*, Hüttendirector bei Seesen Herzogthum Braunschweig	Wilhelmshütten.
	„ „ *Javet Charles*, Kaufm., Rue Jean-Bologne 13 à Passy	Paris.
230	„ „ *Jeffreys J. Gwyn*, 25, Devonshire Pl. Portl. Pl. Wimpole Str.	London.
	„ „ *Jikeli Karl*, Oranienstr. 3	Berlin.
	„ „ *Jonsson Joh.* a. d. Univers.	Upsala.
	„ „ *Kahil Anton*, k. u. k. österr. Vice-Consul .	Damiette.
	„ „ *Kaltenbach J. H.*, Prof.	Aachen.
	„ „ *Kawall J. H.*, Pastor in Kurland	Pussen.
	„ „ *Kayser J. Georg*, Architect, Nidenau 13 . .	Frankf. a. M.
	„ „ *Kayserling* Graf *Eugen*	Görlitz.
	„ „ *Keferstein* A., Gerichtsrath	Erfurt.
	„ „ *Kinberg* Prof. *Joh. Gust.*	Stockholm.
240	„ „ *Kirchenpauer* Dr., Senator, Bürgermeister .	Hamburg.
	„ „ *Klenk*, ... Strasse Selarilora	Bukarest.
	„ „ *Kirschbaum*, Prof. *C. L.*	Wiesbaden.
	„ „ *Knorring*, Freih. v., k. russ. Gesandter in .	Haag.
	„ „ *Koch* Dr. *Karl*, Prf., Gen.-Secr. d. Ver. f. Gartenb.	Berlin.
	„ „ *Koch* Dr. *Ludwig*, pract. Arzt	Nürnberg.
	„ „ *Kock J.* v., k. Maj., Gelderl. b. Nymwegen	Hess.
	„ „ *Koerber* Dr. *G. W.*, Prof.	Breslau.
	„ „ *Kölliker* Dr. *Albert*, Prof. an d. Univers. . .	Würzburg.
	„ „ *Konitz Leon*, Dr. d. Med.	Warschau.
250	„ „ *Körnicke* Dr. *Franz*, Prof. in	Bonn.
	„ „ *Kraatz* Dr. *G.*, Vorst. d. ent. V., Zimmerstr. 94	Berlin.
	„ „ *Kraus* Dr. *Ferd.*, Prof., Archivstr. 1	Stuttgart.
	„ „ *Kraus Herm.*, Cand. med., Nekar-Vorst. 10 .	Tübingen.
	„ „ *Krefft Gerard*, Secretär d. naturhist. Mus. .	Sidney.
	„ „ *Krempelhuber* Dr. *A.* v., k. Forstm., Amalienstr. 3	München.
	„ „ *Kriechbaumer* Dr. *Josef*, Adj. a. k. zool. Mus.	München.
	„ „ *Krüper* Dr. *Theobald*	Athen.
	„ „ *Kuczuran* Dr. *Georg* v., pract. Arzt	Jassy.
	„ „ *Kühn* Dr. *Julius*, Direct. d. landw. Inst. in .	Halle.
260	„ „ *Kuhn* Dr. *Max*, Michaelkirchplatz 2	Berlin.
	„ „ *Kurz Sulpiz*, Custos am bot. Mus.	Calcutta.
	„ „ *Küster* Dr. *H. C.*	Bamberg.
	„ „ *Laboulbene Alexander*, Prof., Rue de Lille 11	Paris.
	„ „ *Lancia Fried.*, Marquis, Duca di Castel Brolo, Secret. der Academie d. Wissensch. . . .	Palermo.

P. T. Herr *Landerer Fr. X.*, Apotheker . . . . Athen.
" " *Landolfi Nik.*, Ritt. v., Prof. an d. Univers. Neapel.
" " *Lange* von, Hofr., Chef d. Telegraf.-Stat. in Odessa.
" " *Lange J. Carl*, k. k. ö. Gesandtschafts-Secr. Athen.
" " *Lavizzari* Dr., Cant. Ticino . . . . Mendrisio.
270 " " *Layard E.*, Secret. d. süd-afrik. Museums . Capstadt.
" " *Lea Isaac*, Präs. d. Acad. of nat. scienc. . Philadelphia.
" " **Le Comte Theoph.**, Naturalist bei Brüssel Lesines.
" " *Le Conte John* Dr. cor. Secr. d. Ac. of nat. sc. Philadelphia.
" " *Leibold Friedrich*, Dr. d. Apotheker . . . . Santiago.
" " *Leidy Josef*, Dr. d. Med. . . . . Philadelphia.
" " *Le Jolis Auguste*, Präs. d. nat.-hist. Vereines Cherbourg.
" " *Lesko* Dr. *C. Robert*, Prof. d. engl. Sprache Constantinopel.
" " *Leuckart* Dr. *Rudolf*, Prof. a. d. Univers. . . Leipzig.
" " *Leunis* Dr. *Johann*, Prof. . . . . Hildesheim.
280 " " *Lilljeborg* Prof. Dr. *Wilh.* . . . . Upsala.
" " *Lindeman* Dr. *Eduard*, R. v., Hofrath . . . Elisabethgrod.
" " *Lindig Alexander*, Pragerstrasse 14 . . . . Dresden.
" " *Linhart* Dr. *Wenzel*, Professor . . . . . . Würzburg.
" " *Lischke* Dr. *C. E.*, geh. Regier.-R. u. Ober-Bürgermeister, Dpt. Rhein . . . . Elberfeld.
" " *Lobscheid* Dr. *W. S.*, b. Bunzlau pr. Schlesien Gnadenberg.
" " *Lochmann Johann*, Magister der Pharmacie Jassy.
" " *Loebisch* Dr. *Wilhelm*, Nekar-Vorstadt 11 A Tübingen.
" " *Logan M. Thomas*, Esq. Präsident of the Californien State Med. . . . . Sacramento.
" " *Lorentz* Dr. *Paul Günther*, Univ. Prof., arg. Rp. Cordoba.
290 " " *Loscos y Bernal*, Senor Don . . . . Castel Serao.
" " *Lovén* Dr. *S.*, Professor . . . . Stockholm.
" " *Löw* Dr. *Herrmann*, Realschul-Dir. a. D. . Guben.
" " *Löw* Dr. *Ernst*, Dessauerstrasse 5 . . . . . Berlin.
" " *Lüders* Dr., Arzt . . . . Valparaiso.
" " *Lütken* Dr. *Ch. Fried.*, am k. Mus. . . . . Kopenhagen.
" " *Mac Lachlan F. Robert* Dr. Esq. 39 Limes Grove Lewisham S. E. . . . . London.
" " *Macnaugthon Henri* . . . . Edinburgh.
" " *Magnus Paul*, Bellevuestr. 8 . . . . Berlin.
" " *Malinovsky* von, kais. türk. General . . . . Constantinopel.
300 " " *Malm A. W.*, Intendant am naturh. Mus. . Götheborg.
" " *Malzine F.* de, rue de Moulin 11 . . . . . . Brüssel.
" " *Manderstierna Alexander* von, Generalmajor in der Suite Sr. Maj. d. Kaisers v. Russl. St. Petersburg.
" " *Manzoni* Dr. *Angelo*, b. Bologna . . . . . Lugo.

P. T. Herr *Markusen* Dr. Prf. Hofr., Lüttichaustr. 10 . Dresden.
„ „ *Martens* Dr. *Ed.* von, Custos am k. Museum, Blumenstr. 24 . . . . Berlin.
„ „ *Martins Charles*, Prof. u. Dir. d. bot. Gart. . Montpellier.
„ „ *Mayer Heinrich*, Grosshändler . . . . Trondhjem.
„ „ *Maximowicz Carl*, Colleg. R. . . . . St. Petersburg.
„ „ *Medem Nikl.*, Freih., k. r. Gen. d. Artillerie . St. Petersburg.
310 „ „ *Meissner Karl Fried.*, Prof. a. d. Univ. . . Basel.
„ „ *Meneghini* Dr. *Jos. Cav.*, Prof. . . . . Pisa.
„ „ *Mengelbier Wilh.*, Kaufmann . . . . Aachen.
„ „ *Merian Thurneisen* Dr. *Pet.*, Rathsh. Prof. . Basel.
„ „ *Merk Carl*, Stud., pr. Adr. Banq. *Merk* . . München.
„ „ *Meves W.*, am königl. Mus. . . . . Stockholm.
„ „ *Meyer H. Adolf*, Grosshändler . . . . Hamburg.
„ „ *Meyer* Dr. *Karl*, Assistent am eidgen. Polyt. Zürich.
„ „ *Mieg*, Don *Fernando* Prof. de Hist. nat. . . . Bilbao.
„ „ *Milde C. J.*, Maler . . . . Lübeck.
320 „ „ *Milne Edwards Alph.*, Aide nat. naturh. Mus. Paris.
„ „ *Mniszech Georg* Graf v., Rue Balzac 22 . . Paris.
„ „ *Möbius Carl*, Lehrer an der Hauptschule . Hamburg.
„ „ *Moesta* Dr. *Fried.*, an d. Sternwarte, Chile Santiago.
„ „ *Moesta* Dr. *Otto*, Ingenieur, Chile . . . . . Santiago.
„ „ *Mohnike* Dr. *O. G.* Gesundheitsoffiz. Java . Surabaja.
„ „ *Moore* Dr. Dir. R. bot. Gard. . . . . Dublin.
„ „ *Moore Thom. J.*, F.L. Ph. S.Cur. a. Derby Mus. Liverpool.
„ „ *Moquin Tandon*, Dr., Gaston . . . . Paris.
„ „ *Morawitz Aug.*, Cust. d. ent. Abth. d. zool. Mus. St. Petersburg.
330 „ „ *Morawitz* Dr. *Ferdinand*, k. Staatsrath, Wossnessensky-Prospect 33 . . . . St. Petersburg.
„ „ *Mörch O., A.*, am k. Museum . . . . Kopenhagen.
„ „ *Morren Ed.*, Prof. und Director . . . . . . Lüttich.
„ „ *Mosling Svend*, Adj. an der Realschule . . . Trondhjem.
„ „ *Mousson Alb.*, Prof., Zeltweg . . . . Zürich.
„ „ *Müller Albrecht*, Prof., Secr. d. naturf. Ges. . Basel.
„ „ *Müller Carl*, Rector a. d. lat. Schule . . . Trondhjem.
„ „ *Müller Ernst*, pr. Schlesien bei Namslau . . Mittel-Wilkau.
„ „ *Müller* Dr. *Ferdinand*, Direct. d. bot. Gart. Melbourne.
„ „ *Müller* Dr. *Karl*, Barfüsserstr. 8 . . . . . . Halle.
340 „ „ *Müller* Dr. *N. J.*, Prof. d. Forst-Akad. . . . Minden.
„ „ *Muirhead W.*, Missionär . . . . Shanghai.
„ „ *Mulsant E.*, Stadtbibliothekar . . . . Lyon.
„ „ *Naegeli* Dr. *Heinrich*, prakt. Arzt . . . . . Rio-Janeiro.
„ „ *Nägeli Karl*, Prof. d. Bot. a. d. Univers. . . München.

P. T. Herr *Naumann Alexander*, Sachsen . . . . Zittau.
" " *Neustädt August*, Kaufmann . . . . Breslau.
" " *Newmann Edward*, 7 York Grove, Peckham S.E. London.
" " *Nietner John*, Gutsbesitzer auf Ceylon . . . Rambodde.
" " *Nitschke* Dr. *Theod.*, Doc. d. Bot., Westphal. . Münster.
350 " " *Nolcken* Baron *J. H. W.*, Ins. Oesel b. Riga Pichtendal.
" " *Notaris G.* de, Prof. d. Botanik . . . . . . Genua.
" " *Nylander* Dr. *Wilh.* . . . . Paris.
" " *Oehl E.*, Dr. d. Med., am Collegium Ghislieri Pavia.
" " *Ohlert* Dr, *E.*, Conrector an d. Burgschule . Königsberg.
" " *Ornstein* Dr. *Bernard*, Chefarzt d. gr. Armee Athen.
" " *Osten-Sacken Karl Robert*, Freih. v. . . . . Washington.
" " **Oulianini B.**, Soc. de Amis d. l. nat. . . . Moskau.
" " *Owen Richard* Esq. Prof., brittish Mus. . . London.
" " *Packard* Dr. *A. S.* Esq. . . . . Salem.
360 " " *Pančić* Dr. *Josef*, Prof. d. Naturg. am Lyceum Belgrad.
" " *Pardozy Sastrón* Senor Don . . . . Castellote.
" " *Parlatore Filippo*, Prof., Dir. d. bot. Mus. . Florenz.
" " *Pasquale Josef*, Prof. d. Polytechn., Strada anticalia 13 . . . . Neapel.
" " *Passerini* Dr. *Giovan.*, Prof. d. Bot. a. d. Univ. Parma.
" " *Patze C. A.*, Stadtrath und Apotheker . . . Königsberg.
" " *Paulsen* Don *Ferd.*, Chile . . . . Santiago.
" " *Pavesi* Dr. *Peter*, Prof. am Lyceum . . . . Lugano.
" " *Paz Graells*, Don *Mariano* de la, Dir. del Mus. Madrid.
" " *Perez Arcas*, Don *Laureano*, Cated. de Zool. en la Faculdad de Cienc. d. l. Univ. . . . Madrid.
370 " " *Perty Max*, Prof., Marzillethor . . . . Bern.
" " *Peters* Dr. *Carl W.*, Prof. u. Dir. a. k. Mus. Berlin.
" " *Peters Wilhelm*, b. A. Hirschwald, Verlagsbuchh. unter d. Linden 68 . . . . Berlin.
" " *Pfeiffer* Dr. *Ludwig* . . . . Cassel.
" " *Pfitzer* Dr. *Ernst*, Prof. d. Botanik . . . . . Heidelberg.
" " *Philippi* Dr. *R. A.*, Direct. und Profess. . . Santiago.
" " *Pirazzoli Eduard*, Ingenieur . . . . Imola.
" " *Ploem* Dr. *Jakob*, k. Gouv. Arzt auf Java . Tjandjur.
" " *Preudhomme de Borre Alfred*, Secretär am k. naturhist. Museum . . . . Brüssel.
" " *Pringsheim* Dr. *N.*, Prof. . . . . Berlin.
380 " " *Pritzel* Dr. *G. A.*, Dir. d. Univers.-Bibl. . . Berlin.
" " *Prochaska H. F.* . . . . Constantinopel.
" " *Purchas Arth.*, G. Rever. . . . . Aukland.
" " *Puton* Dr. *A.* . . . . Remiremont.

P. T. Herr *Puxty W. C.*, Lehrer im Erdington Orphanage . . . . Birmingham.
" " *Quetelet* Dr. *A.*, Secr. d. k. Akad. . . . . . Brüssel.
" " *Rabenhorst* Dr. *Ludwig* . . . . Dresden.
" " *Radcliffe Grote Aug.*, Esq. Cur. of ent. Soc. Buffalo.
" " *Radlkofer* D. *Ludw.*, Prof. f. Bot. a. d. Univ. München.
" " *Ransonet Vill. Eug.*, Freih. v., k. k. Leg-Secr. München.
390 " " *Rasch Halvor H.*, Prof. . . . . Christiania.
" " *Raskovich Michael*, Prof. am Lyceum . . . Belgrad.
" " *Rehm* Dr. *H.*, Arzt, Mittelfranken . . . . . Windsheim.
" " *Reess* Dr. *Max*, Prof. d. Botanik a. d. Univ. . Erlangen.
" " *Regel* Dr. *Eduard*, k. russ. Staatsrath, Oberbotaniker a. k. botan. Garten . . . . Petersburg.
" " *Reichenbach* Dr. *H. G. L.*, geh. Hofrath u. Prf. Dresden.
" " *Reinhard* Dr. *Hermann*, geh. Medicinal-Rath Johannisplatz 4 . . . . Dresden.
" " *Reinhardt Joh. T.*, k. Professor . . . . . . Kopenhagen.
" " *Reinhardt* Dr. *Otto*, Lehrer an der Luisenstädter Gewerbeschule, Oranienstrasse 45 . Berlin.
" " *Renard* Dr. *Carl* von, k. w. russ. Staatsrath, Secr. der naturf. Gesellschaft, Exc. . . . . Moskau.
400 " " *Ribbe Heinrich*, Naturalist, Barutherstr. 11 . Berlin.
" " *Richiardi* Dr. *Sebast.*, Prof. d. Naturg. d. Univ. Bologna.
" " *Ried* Dr. Arzt . . . . Valparaiso.
" " *Riehl Friedrich*, Oberzahlmeister . . . . . Kassel.
" " *Roberts Alfred* Esq., Dr. . . . . Sidney.
" " *Robertson David*, 4 Regent Park terrace . Glasgow.
" " *Röder Victor* von, Oeconom, Herzogth. Anhalt Hoym.
" " *Roemer Carl* . . . . ?
" " *Roesler* Dr. *Karl Friedr. Herm.*, Prof. . . Rostock.
" " *Rolli* Dr. *Ettore*, Prof. d. Bot. a. d. Univ. . Rom.
410 " " *Römer* Dr. Prof. *Ferd.* . . . . Breslau.
" " *Rondani* Dr. *Camill*, Cav., Prof. an d. Univ. Parma.
" " *Rosenhauer* Dr. *W. G.*, Prof. . . . . Erlangen.
" " *Rostafinski Josef*, Phil., St. Thomasplatz 5 . Strassburg.
" " *Rüpell* Dr. M. *Ed.* . . . . Frankfurt a. M.
" " *Rütimeyer Frankhausen Carl L.*, Prof. . . . Basel.
" " *Saccardo Pier.*, *Andrea*, Prof., Coadj. d. Lehrkanzel d. Botanik . . . . Padua.
" " *Sachsl Leopold*, k. u. k. Vice-Consul . . . . Prevesa.
" " *Sadebeck* Dr. *R.*, Gymn.-Lehrer, Besselstr. 17 Berlin.
" " *Sandberger* Dr. *Fridolin*, Prof. d. Mineralogie Würzburg.
420 " " *Sander* Dr. *Julius*, Arzt a. d. Charité . . . . Berlin.

			Name	Ort
420	P. T.	Herr	*Sars* Dr. *Mich.*, Prof.	Christiania.
	„	„	*Saunders Sidney Smith* Esq. brit. Gen.-Cons.	Corfu.
	„	„	*Saussure* Dr. *Henri de*, City 24	Genf.
	„	„	*Schäffer Ignaz* Ritt. v., Kanzlei-Direct. d. k. österr. Gesandtschaft u. Gen.-Consul-Stellv.	London.
	„	„	*Schaufuss L. W.*, Naturalist, Wettinerhof .	Dresden.
	„	„	*Schenk A.*, k. Professor, Nassau	Weilburg.
	„	„	*Schenk A.*, Hofrath, Dr. und Prof. der Bot.	Leipzig.
	„	„	*Schieferdecker*, Dr. der Med.	Königsberg.
	„	„	*Schiff* Dr. *Moriz*, Prof. a. d. Hochschule .	Florenz.
	„	„	*Schierbrand Curt. Wolf* v., General, 2. I. Johannisplatz	Dresden.
430	„	„	*Schilling Hugo*, Custos am zool. Museum .	Hamburg.
	„	„	*Schimper* Dr. *W. Ph.*, Prof.	Strassburg.
	„	„	*Schiödte J. C.*, Prof. u. Custos am k. Museum	Kopenhagen.
	„	„	*Schlegel Hermann*, Direct. des zool. Mus. .	Leyden.
	„	„	*Schlerka Joh.*, k. k. p. Med. Regie-Dir. . .	Verona.
	„	„	*Schliephake Carl*, Dir. der Paraffinfabr. Thüring. bei Zeitz, Ober Röblingen Mannsfelder Seekreis	Rehmsdorf.
	„	„	*Schmeltz* Dr. *E.*, Custos am Mus. Godeffroy St. Pauli II, Bernhardstrasse 33 III. . . .	Hamburg.
	„	„	*Schmid Anton*, Handlungsbuchhalter	Frankfurt a. M.
	„	„	*Schmidt* Dr. *J. F. Julius*, Dir. d. Sternwarte	Athen.
	„	„	*Schmitz* Dr. *Friedrich*, Assist. am. botanischen Laboratorium	Strassburg.
440	„	„	*Schneider W. G.*, Dr. Phil	Breslau.
	„	„	*Schnitzer* Dr., Sanitätsarzt, Albanien	Antivari.
	„	„	*Schrader W. H. L.*, b. Siemssen et Comp. .	Shanghai.
	„	„	*Schübler* Dr. *Christ. Fried.*, Dir. d. bot. Gart.	Christiania.
	„	„	*Schuchardt* Dr. *C. G.*, Dir. d. bot. Gart. a. d. landwirth. Academie bei Königsberg . . .	Waldau.
	„	„	*Schüch* Dr. *G. de Capanema*	Rio-Janeiro.
	„	„	*Schultz* Dr. *Friedr. G.* Elsass.	Weissenburg.
	„	„	*Schwager Conrad*, k. Geolog., Marsstrasse 37	München.
	„	„	*Schweinfurt* Dr. *Georg*	Berlin.
	„	„	*Sclater Ph. Luttley*, Sec. zool. Soc. Hannov. Sq.	London.
450	„	„	*Scott John* 37 Manor Grove Lee S. E. . . .	London.
	„	„	*Scott Alexander Walker*, Esq., in Australien	Ash Island.
	„	„	*Scott Robert Henry* v., Scr. R. geol. S. of Irl.	Dublin.
	„	„	*Segeth Karl* Dr., Arzt, Chile	Santiago.
	„	„	*Seidel C. F.*, Seminarstrasse 6	Dresden.
	„	„	*Seidlitz* Dr. *Georg*, Privat-Docent a. d. Univ.	Dorpat.

	P. T.	Herr	*Selys Longchamps* Bar. de, Sen. Mitgl. d. Acad.	Liège.
	„	„	*Semper* Dr. *Karl*, Prof. an der k. Univers. .	Würzburg.
	„	„	*Semper Georg*, van d. Schmissen-Allee 5 . .	Altona.
460	„	„	*Seoanne*, Don *Victor Lopez*, Cated. d. Zool. .	Ferrol.
	„	„	*Sharpey Will.*, F. R. S. 33 Woburn Pl. Russel Sq. 89	London.
	„	„	*Siebold* Dr. *Theodor* v., k. Hofr., Prf., Karlstr. 1	München.
	„	„	*Siegel C. H.*, Professor	Athen.
	„	„	*Signoret*, Dr. *Victor*, Rue de Seine 51 . . .	Paris.
	„	„	*Simonsen Carl Ludw.*, Adj. an der Realsch.	Trondhjem.
	„	„	*Skinner Maj.*, Comiss. of public. works . .	Colombo.
	„	„	*Smith Friedrich* Esq., am britischen Museum	London.
	„	„	*Snellen* von *Vollenhofen* Dr. *J. S.*, Conserv. am Reichsmuseum	Leyden.
	„	„	*Solms-Laubach* Dr. *Herm.* Graf, Erl., Prof. d. Bot., a. d. Univ.	Strassburg.
470	„	„	*Sousa José Augusto de*, am Museum zu . .	Lissabon.
	„	Frau	*Soutzo Marie* Fürstin Durchl. Moldau . . .	Henzeschti.
	„	Herr	*Speyer Adolf*, Dr. Fürstenthum Waldek . .	Rhoden.
	„	„	*Speyer August*, Fürstenthum Waldek . .	Arolsen.
	„	„	**Staes Coelestin D.**, rue des 2 Eglises, 28	Brüssel.
	„	„	*Stainton Henry*, Mountsfield Lewisham S. E. bei	London.
	„	„	*Stål* Dr. *Karl*, Prof. u. Intend. am k. Mus.	Stockholm.
	„	„	*Stangenwald* Dr. *Hugo*, Sandwichs-Ins. . .	Honolulu.
	„	„	*Staudinger* Dr *Otto*, Dianabad	Dresden.
	„	„	*Steenstrup J. Japetus Sm.* Mus.-Dir.	Kopenhagen.
480	„	„	*Steiner Leon* v., Dr. d. M.	Bukarest.
	„	„	*Stierlin Gustav*, Dr. d. Med.	Schaffhausen.
	„	„	*Stimpson W.*	Philadelphia.
	„	„	*Stoll* Dr. *Franz*, Serails-Arzt	Konstantinopel.
	„	„	*Stoliczka* Dr. *Ferdinand*, Geol. Surv. . . .	Calcutta.
	„	„	*Strasburger* Dr., Prof. an d. Univers. . . .	Jena.
	„	„	*Strobel Pelegrino* v., Univers.-Prof.	Parma.
	„	„	*Studer* Dr. *Bernhard*, Prof. Inselg. 132 . .	Bern.
	„	„	*Sullivant William S.*, Nordamerika, Ohio .	Columbus.
	„	„	*Suringar* Dr. *W. F. R.*, Rector	Leyden.
490	„	„	*Swinhoe Robert*, Esq. Cons.	London.
	„	„	*Syracusa* Padre *Giuseppe*, Sup., Ins. Tinos .	Lutro.
	„	„	*Tachetti Karl* Edl. v., Beamt. beim Demanio .	Padua.
	„	„	*Taczanowsky L.*, Conservator am Mus. . . .	Warschau.
	„	„	*Tárczay* Dr. *Coloman*	Constantinopel.
	„	„	*Targioni-Tozzetti* Cav. *Adolf*, Prof.	Florenz.
	„	„	*Tauber Eduard*, stud. Chem. a. d. Univ. . . .	Heidelberg.

P. T. Herr *Terracciano* Dr. *Nicolo*, Dir. d. k. Gart. zu . Caserta.
" " *Theodori Karl*, Dr., geh. Secr. u. Kanzleirath Sr. k. Hoh. d. Herzogs Max in Baiern . . . München.
" " *Thomsen Allen*, Prof. 3 College Court. High Str. Glasgow.
500 " " *Thorell* Dr. *Tamerlan*, Doc. a. d. Univers. . Upsala.
" " *Thuret Gustav*, Dep. des Alpes maritimes . Antibes.
" " *Tischbein* Oberförster, Preussen . . . . . . Herrstein.
" " *Todaro Agostino*, Dir. d. bot. Gart. . . . . Palermo.
" " *Troschel* Dr. *F. W.*, Prof. a. d. Univers. . . Bonn.
" " *Tryon George W.* . . . . Philadelphia.
" " *Turner W.*, M. B. Prof. F. R. S. E. . . . . Edinburgh.
" " *Tyermann John S.*, Dir. of the bot. Gard. . Liverpool.
" " *Ungern-Sternberg* Dr. *Franz* Freiherr von . Dorpat.
" " *Uricoëchea Don Ezech*,, Präs. d. naturw. Ges. S. Fé de Bogota.
510 " " *Uechtritz* R. v., Klosterg. 1. e. . . . . Breslau.
" " **Verrall G. H.**, the Mulberries Denmarkhill S. E. London.
" " *Verreaux Jules*, Aide nat. Jard. d. pl. . . . Paris.
" " *Veth Moritz*, Fürstenth. Reuss . . . . Gera.
" " *Visiani Robert de*, Prof., u. Dir. d. bot. Gart. Padua.
" " *Vitorchiano* P. *Angelico da*, Miss. apost. . Tinos.
" " *Vogt Carl*, Prof. . . . . Genf.
" " *Volger* Dr. *Otto* . . . . Frankfurt a. M.
" " **Volxem Camil Van**, Boulevard du Régent 32 Brüssel.
" " *Vullers* Dr. *D.* ord. Prof. d. orient. Sprachen a. d. Univ. . . . . Giessen.
520 " " *Walker Francis*, F. L. S. am britt. Mus. . London.
" " *Wallace Alfred* Esq. . . . . London.
" " *Waltl* Dr., Prof. . . . . Passau.
" " *Warming* Dr. Eugen . . . . Kopenhagen.
" " *Weddel Hektor A.* . . . . Poitiers.
" " *Weinland* Dr. *David Fr.* bei Urach . . . . Hohenwittlingen.
" " *Weiser* Dr. *M. E.*, ottom. Bahnarzt bei Philippopel, eur. Türkei . . . . Jeni Mahale.
" " *Weissbach* Dr. *August*, k. k. Oberarzt am öst. Nat. Spital . . . . Konstantinopel.
" " *Weisflog Eugen*, bei Magdeburg . . . . . . Schönbek.
" " *West Tuffen* . . . . London.
530 " " *Westerlund* Dr. *Karl Agardh*, Schweden . . Ronneby.
" " *Westwood John*, Prof. a. d. Univers. . . . . Oxford.
" " **Weyers Josef Leopold**, rue Persil. 3 . . Brüssel.
" " *Wilde Sir Will.*, Vice-Präs. of the Irish Ac. Dublin.
" " *Winkler Moriz*, bei Neisse . . . . Giesmannsdorf.
" " *Winnertz J.*, Kaufmann . . . . Crefeld.

	P. T. Herr	*Wollner Joh.*, Apotheker	Orizaba.
	„ „	*Wood-Mason J.* Esq., Asst. Curator Ind. Mus.	Calcutta.
	„ „	*Wright Percival*, Prof. nat. hist. Trinity Coll.	Dublin.
	„ „	*Wright J. Strethill*, Dr., Northumberl. Str. 55	Edinburgh.
540	„ „	*Zaddach G.*, Prof. d. Zool. und Mus.-Dir. .	Königsberg.
	„ „	*Zeller P. C.*, Prof., Grünhof nächst	Stettin.
	„ „	*Zimmermann* Dr. *Herm.*, Lehrer der Naturg. a. d. höheren Bürgerschule, a/d Lahn . .	Limburg.
	„ „	*Zirigovich Jakob*, k. k. Vice-Consul	Adrianopel.
	„ „	*Zuber H. P. Eduard*, Bischof v. Augustovic	China.
	„ „	*Zwiedinek Südenhorst Jul* v., k. u. k. Gen.-Cons.	Beirut.

Mitglieder im Inlande.

Die P. T. Mitglieder werden gebeten, bekannt zu geben, mit welchem Zweige der Naturwissenschaften sie sich beschäftigen.

P. T. Herr *Absolon* Dr. *Wilibald*, Herrschaftsarzt . . . Boskowitz.
„ „ *Adamović Vincenz*, Realschul-Prof. . . . . Zara.
„ „ *Aichelburg* Graf *Raphael*, Stud. am Gymnas. Seitenstetten.
„ „ *Altenberg Felician*, Apotheker, V., Margarethenstrasse 75 . . . . Wien.
„ „ *Ambrosi Franz*, Bibliothekar . . . . Trient.
„ „ *Andorfer Josef*, Pharmaceut (Botanik) . . . Langenlois.
„ „ *Anker Rudolf*, Christ.-St., Fabriksgasse 155 Ofen.
„ „ *Antoine Franz*, k. k. Hofgartendirector, Burg Wien.
„ „ *Arenstein* Dr. *Josef*, Gutsbesitzer . . . . . Gloggnitz.
10 „ Fräul. *Armatage Josefine*, NÖ. . . . . Neunkirchen.
„ Herr *Arneth Alfr.* v., Vice-Dir. d. geh. Staatsarchiv. Wien.
„ „ *Aschner Theodor*, Hochw., k. k. Gymn.-Prof. (Zoologie) . . . . Tirnau.
„ „ *Ausserer Anton*, Gymn.-Prof., Vorarlberg . . Feldkirch.
„ „ *Ausserer Carl*, Prof. a. d. naut. Akad. . . . Triest.
„ „ *Aust Carl*, Stud. jur., III. Posthorng. 7 . . Wien.
„ „ *Bábek Leop.*, Real.-Prof., Lerchenfeldstr. 50 Wien.
„ „ *Bach* Dr. *Alexander*, Excellenz . . . . . . Wien.
„ „ *Bachofen Adolf* von *Echt*, Fabriksbes., Nr. 33 Nussdorf.
„ „ *Bahr Liborius*, Prof. a. d. Realschule Rossau Wien.
20 „ „ *Barbieux Aug.*, Rothenthurmstr. 18 . . . . Wien.
„ „ *Bartsch Franz*, k. k. Concipist, Salmg. 14 . Wien.
„ „ *Bartscht Ambros*, k. k. Official, Ottakring. Hauptstr. 9. II. . . . . Hernals.
„ „ *Becker* Dr. *Franz*, k. k. Ober-Stabsarzt . . Krems.
„ „ *Beer Josef G.*, k. Rath, Landstr. Hauptstr. 99 Wien.
„ „ *Benda Franz*, Hochw., P. O. Pr., VIII. . . Wien.
„ „ *Benkovic Ignaz*, Pfarr. Croatien Karlstadt . Sipak.
„ „ *Berger Emil*, Stud., Gonzagag. 5. II. . . . . Wien.
„ „ *Bergner Eduard*, k. k. Landesgerichtsrath Zara.
„ „ *Bergenstamm J.*, Edl. von, k. k. Beamter, Leopoldst. Tempelg. 8 . . . . Wien.

30	P. T. Herr	*Bermann Josef*, Kunsthändl., Gartenbauges.	Wien.
	„ „	*Bernfuss Gregor M.*, Serv.-Ord.-Pr. Post Melk	Langegg.
	„ „	*Berroyer Emil*, Juwelier, Magdalenenstr. 35	Wien.
	„ „	*Berroyer Gustav*, „ „	Wien.
	„ „	*Bertolini* Dr. *Stefano*, Cust. am städt. Mus.	Trient.
	„ „	*Betzwar Anton*, St., IV. Favoritenstr. 17 . .	Wien.
	„ „	*Biésok Georg*, Cand. d. Phil., Buchfeldg. 9 .	Wien.
	„ „	*Bilimek Dominik*, Director des k. Museum .	Miramar.
	„ „	*Birnbacher Josef*, k.k. Concipist im Finanzmin.	Wien.
	„ „	*Bisching Anton*, k.k. Realschul-Prof., Wieden	Wien.
40	„ „	*Bittner Alex.*, Lehramts-Cand., VI. Engelg. 8	Wien.
	„ „	*Blasich Josef*, Hörer d. Philos., III. Barichg. 14	Wien.
	„ „	*Bobics Franz*, Bürgerschul-Dir., Pressg. 24	Wien.
	„ „	*Boekh Georg*, Dr. d. Med., Professor	Pressburg.
	„ „	*Boehm Josef*, Dr. Phil. u. M., a. Univ. Prof. .	Wien.
	„ „	*Bohadsch Albert*, IV. Mayerhofg. 9., I., 11 .	Wien.
	„ „	*Bolemann Johann* v., Apotheker, Ung. . . .	Lewa.
	„ „	*Boller Adolf*, Pharm., Seminarg. 270 (Bot.: Ranuncul.)	Krems.
	„ „	*Boschan* Dr. *Friedrich*, Dominik.-Bast. 5 .	Wien.
	„ „	*Bosniacki* Dr. *Sigm.* v., Badearzt, Galizien .	Iwonicz.
50	„ „	*Boué* Dr. *Ami*, IV. Lamprechtsgasse 6 . . .	Wien.
	„ „	*Brandeis Albert*, Grosshändl., Schottenbastei 4	Wien.
	„ „	*Brandmayer Eduard*, Gemeinde - Vorstand, Margarethen Schlossgasse 15	Wien.
	„ „	*Brassai Samuel*, Dir. d. siebenb. Mus. . . .	Klausenburg.
	„ „	*Brauer* Dr. *Friedrich*, Assist. a. k. k. zool. Mus., Docent a. d. Univ., Wollzeile 23 . .	Wien.
	„ „	*Braun Ernst*, Dr. d. Med., Kohlmarkt 11 .	Wien.
	„ „	*Breidler J.*, Architekt, ob. Weissgärbstr. 15	Wien.
	„ „	*Breindl Alfred*, Stationschef der Südbahn .	Wien.
	„ „	*Breitenlohner J.*, Dr. d. Ch., Böhm. (Botanik)	Lobositz.
	„ „	*Brestel* Dr. *Rudolf*, Exc.	Wien.
60	„ „	*Breunig* Dr. *Ferd.*, Prof. am Schott.-Gymn.	Wien.
	„ „	*Bruck Otto*, Freiherr von	Fiume.
	„ „	*Brunner* v. *Wattenwyl Karl*, k. k. Minist.-Rath, Theresianumg. 25	Wien.
	„ „	*Brusina Spiridion*, Custos am Nat.-Mus. .	Agram.
	„ „	*Bryck* Dr. *Anton*, Prof. d. Chir.	Krakau.
	„ „	*Buchmüller Ferdinand*, Privat, Burgg. 108	Wien.
	„ „	*Bunz Franz*, Hchw., k.k. Feldcapl. Küst.-A.-R.	Triest.
	„ „	*Burgerstein Alfred*, Landstr.	Wien.
	„ „	*Bursik Ferd.*, Hochw., Gymn.-Prof. Böhmen .	Deutschbrod.

	P. T.	Herr	*Buschmann Ferd.*, Freih. v., Hauptstr. 134 .	Währing.
70	„	„	*Canal Gilbert*, Edler v.	Wien.
	„	„	*Caspar* Dr. *Karl*, Jägerzeile 10	Wien.
	„	„	*Cassian Joh.* Ritt. v., Dir. d. D.-Dampfschifff.-G.	Wien.
	„	„	*Castel C. E.*, Ingen. d. k. k. pr. Staats-Eis.	Wien.
	„	Frau	*Cattani*, *Marie* Contessa di, ...	Spalato.
	„	Herr	*Chimani* Dr. *Ernst* v., k. k. Reg.-Arzt der deutschen Garden, Rennweg 7	Wien.
	„	„	*Chimani Karl*, k. Rath, Adjunkt im k. k. Obersthofmeisteramte, Schleifmühlgasse 21	Wien.
	„	„	*Chorinsky Gustav*, Graf v., k. k. w. g. Rath	Wien.
	„	„	*Chornitzer Josef*, I. Renngasse 4	Wien.
	„	„	*Christen Severin*, Hochw., Gymn.-Prof., Kärnth. (Botanik)	St. Paul.
80	„	„	*Chrobak Josef*, Dr. med. Himmelpfortg. 6 .	Wien.
	„	„	*Chyzer* Dr. *Cornel*, Zempliner Comitats-Phys.	S. a. Ujhely.
	„	„	*Coda* Dr. *Alexander*, k. k. Kreisarzt	Temesvar.
	„	Frau	*Cohen Caroline*, Gutsbesitzerin	Wien.
	„	Herr	**Colloredo-Mannsfeld**, Fürst zu, Durchl. .	Wien.
	„	„	*Conrad Sigmund*, Hochw., Dir. d. fürstl. Capelle z. h. Rosalia, Wieden, Hauptstr. 82 .	Wien.
	„	„	*Copanizza Anton*, Hochw., Domherr	Ragusa.
	„	„	*Ćsap Nicolaus* v., Mediciner	Wien.
	„	„	*Csato Joh.* v., Gutsbes. Reissmarkt Siebenb. (Bot., Ornitol.)	Kontza.
	„	„	*Cubich Johann*, Dr. d. M., k. k. Bezirksarzt	Veglia.
90	„	„	*Cusmich Joh. E.*, Hochw., M. d. Pharm. Fr. O. P.	Ragusa.
	„	„	*Czech Theod.* v., Dr. d. M., Mariahilferstr. 22	Wien.
	„	„	*Czedik Alois* Edl. v., Dir. d. Handelsakad. .	Wien.
	„	„	*Czeglay Johann*, k. k. Bezirksvorsteher . .	Troppau.
	„	„	*Czermak Johann*, Hochw. Vicerector am Löwenburg. Conv.	Wien.
	„	„	*Czerwiakowski Ignaz*, Dr. d. Med., Prof. d. Bot.	Krakau.
	„	„	*Czoernig Carl* Freih. v., k. k. Finanz-Comm. (Pflanzengeogr.)	Triest.
	„	„	*Dalla Torre Carl* v., Lehramts-Cand., Meinhardstrasse 616, 4. St.	Innsbruck.
	„	„	*Damianitsch Martin*, k. k. General-Auditor, I. Elisabethstrasse 9	Wien.
	„	„	*Deaky Sigmund*, Hochw. Bisch. v. Caesaropolis	Raab.
100	„	„	*Deschmann Carl*, Custos am Landes-Museum	Laibach.
	„	„	*Dittrich Herm.*, Forst-Ingenieur, l. P. Cerhowitz, Böhmen	Drozdow.

P. T. Herr *Doblhoff Josef*, Freiherr v., I. Singerstrasse 13 Wien.
" " *Döll Eduard*, Dir. d. Realsch., Hohenmarkt Wien.
" " *Dorfinger Joh.*, bei Wien Nr. 28 . . . . . . Salmansdorf.
" " *Dörfler Franz*, Suppl. . . . . Wien.
" " *Dorfmeister Georg*, Ing. d. k. k. Land.-Baudir. Gratz.
" " *Dorfmeister Vinc.*, IX. Nussdorferstr. 25, III. Wien.
" " *Dorner Josef* von, k. Professor . . . . . . Pest.
" " *Douglas*, *Joh. Sholto* v., Vorarlberg . . . . Thüringen.
110 " " *Drechsler Edmund*, Techn., Hundsthurmstr. 60 Wien.
" " *Dürr Julius*, Handelsgärtner . . . . Laibach.
" " **Dzieduszycki** Graf **Wladimir**, Franciskpl. 45 Lemberg.
" " *Eberstaller Josef*, Kaufmann . . . . Kremsmünster.
" " *Eberwein Josef*, IX. Garnisonsgasse 10, Th. 13 Wien.
" " *Ebner* Dr. *Victor* v., Docent d. Physiologie . Innsbruck.
" " *Effenberger* Dr. *Josef*, pract. Arzt . . . . . Hitzing.
" " **Egger** Graf **Franz**, Kärnten . . . . Treibach.
" " **Egger** Graf **Gustav**, Kärnten . . . . Treibach.
" " *Ehrenberg Hermann*, Buchhalt., Weihburgg. 5 Wien.
120 " " *Eichler Wilh.* Ritt. v., Gen.-Insp. d. Kais. Ferdinands-Nordb. . . . . Wien.
" " *Eitelberger Wilh.* Edl. v. *Edelberg*, k. k. General-Kriegscommissär . . . . Wien.
" " *Elschnig* Dr. *Anton*, Prof. a. d. Oberrealsch. . Marburg.
" " *Emich Gustav* v. *Emöke*, Franziskanerpl. 7 (Entom. Entwickelungsgesch.) . . . . . . Pest.
" " *Engel Heinrich*, Hchw., Pfarr., Ob.-Ö., Innkr. (Botanik) . . . . Thaiskirchen.
" " *Engelthaler Hans*, Lehrer an der protestantischen Bürgerschule, IV. . . . . Wien.
" " *Engerth Wilh.* Ritt. v., k. k. Rgsrath., Direct. d. priv. Staats-Eisenbahn . . . . Wien.
" " *Entz* Dr. *Géza*, Prof. d. landw. Lehranst. . Klausenburg.
" " *Erber Josef*, Naturalienhändl., Siegmundsg. 9 Wien.
" " *Erdinger Karl*, Hchw., Rect. d. bischöfl. Semin. Krems.
130 " " *Etti Karl*, III. Beatrixg. 16 . . . . Wien.
" " *Ettingshausen* Dr. *Constantin*, Freiherr von, k. k. Prof. d. Universität . . . . Gratz.
" " *Ettmayer Jos.* R. v. *Adelsburg*, k. k. Regierungsr. Czernowitz.
" " *Fabry Johann*, Prof. d. Naturg. . . . . . . Rimaszombat.
" " *Farmady P. Martinian*, Gymn.-Prof., Ungarn (Zoologie) . . . . Neuhäusel.
" " *Favarger Heinrich*, Postgasse 6 . . . . Wien.
" " *Feichtinger Alex.*, Dr. d. M., k. Com.-Phys. . Gran.

	P. T. Herr		*Feiller Franz* v., p. k. k. Montanbeamter, Leonhardstr. 48. II.	Graz.
	"	"	*Fekete Emil*, Oberapothek. d. Barmherzigen zu	Ofen.
	"	"	*Fekete Fidelis* v., Kapuziner-Ord.-Priester.	Wien.
140	"	"	*Felder* Dr. *Cajetan*, k. k. Hof- u. Gerichtsadv., Bürgermeister, Operngasse 8	Wien.
	"	"	*Feldmann Johann*, Währingerstr. 27	Wien.
	"	"	*Fellmann Carl Fried.*, p. Gen.-Secretär	Wien.
	"	"	*Fenzl* Dr. *Eduard*, Regierungsrath, Prof. u. Dir. am k. k. bot. Museum, Rennweg 14	Wien.
	"	"	*Ferlinc Eduard*, Buchhändl. (Lepidopter.)	Marburg.
	"	"	*Ferrari Angelo*, Graf, Assist. am k. k. zoolog. Mus., Bernhardg. 9, II	Wien.
	"	"	*Feuer* Dr. *David*, Waiznerstr.	Pest.
	"	"	*Feyerfeil Karl*, Hchw., Dir. a. Josefst. Gymn.	Wien.
	"	"	*Fieber* Dr. *Friedr.*, Babenbergerstrasse 1	Wien.
	"	"	*Filiczky Theodor*, Dr. d. Med.	Oedenburg.
150	"	"	*Finger Julius*, Sparkassebeamter, Nr. 68	Unt. Meidling.
	"	"	*Firganek Laurenz*, k. k. Oberförster d. Dom.	Alt Sandez.
	"	"	*Fischbacher Alois*, Cooperator	Ob.-Hollabrunn.
	"	"	*Fischer Alois*, k. k. Milit.-Verpflegs-Beamt.	Wien.
	"	"	*Fischer Anton* Ritt v. *Ankern*, Gutsbesitzer, Elisabethstr. 12	Wien.
	"	"	*Fischer Ludwig*, Landstr. Hauptstr. 120	Wien.
	"	"	*Fitzner*, Fürstlich Reuss'scher Obergärtner, Ober-Oest.	Ernstbrunn.
	"	"	*Flek August*, Magazineur in d. Glasfabrik	Zvećevo.
	"	"	*Flek Franz*, Director d. Glasfabrik	Zvećevo.
	"	"	*Foetterle Franz*, k. k. Bergrath an der geolog. Reichanstalt	Wien.
160	"	"	*Forster* Dr. *Leop.*, Prof. a. k. k. Thierarz.-Inst.	Wien.
	"	"	*Frank* Dr. *Johann*, Advocat, Opernring 8	Wien.
	"	"	*Frank Leop.*, Stud. phil., III. Kegelgasse 15	Wien.
	"	"	*Frankl* Dr. *Ludwig August*, I. Seitenstetteng. 4	Wien.
	"	"	*Franz Karl*, Dr. d. Med., Mähren	Rossitz.
	"	"	*Frauenfeld Georg* Ritt. von, Custos am k. k. zool. Mus., Wieden, Heugasse 24	Wien.
	"	"	*Freyn Josef*, Sect.-Ingen. der Ung. Ostbahn, Sterng. Kerkapoly-Haus (Botanik)	Pest.
	"	"	*Friedlowsky* Dr. *Anton*, Prosector an der Lehrkanzel f. Anatomie	Wien.
	"	"	*Friedrich* Dr. *Adolf*, Apoth., Schönbrunnerstr.	Fünfhaus.
	"	"	*Friesach Carl* von, Strassoldostr. 900	Graz.

170 P. T. Herr *Fritsch Anton*, Dr. med., Cust. a. naturh. Mus. Prag.
„ „ *Fritsch Karl*, Vice-Dir., Pfeifferg. 81 (Entom., Bot., Phaenolog.) . . . . Salzburg.
„ „ *Fritsch Josef*, Privatier, Böhmen . . . . . . Zinnwald.
„ „ *Frivaldszky Johann* v., Cust. am k. Nat.-Mus. Pest.
„ „ *Fröhlich Josef*, k. k. Hofbuchh., Blumenstockg. 1 Wien.
„ „ *Fruwirth Eduard*, Stations-Ing., Westbahnh. Linz.
„ „ *Fuchs Josef*, Apoth., Landstr. Hptstr. 67 . . Wien.
„ „ *Fuchs* Dr. *Theodor*, Custos a. k. k. Hofmin.-Cab. Wien.
„ „ *Fugger Eberh.*, Prof. d. Ob.-Realsch. (Bot., Amfib.) . . . . Salzburg.
„ „ *Fuka* Dr. *Alois*, k. k. Notar, NÖ. . . . . . Dobersberg.
180 „ „ *Funke Wilh.*, gräfl. Thun'scher Forst-Inspect. Bodenbach.
„ „ *Furlić Franz*, sup. Gymn.-Prof. d. Naturg. . Fiume.
„ „ *Fürstenberg*, *Friedr.* Landgraf zu, Fürstbisch. Olmütz.
„ „ *Fuss Carl*, Prof. . . . . Hermannstadt.
„ „ *Fuss Michael*, Pfarrer nächst Hermannstadt Girlsau.
„ „ *Gall Eduard*, erzherzogl. Secretär . . . . . Wien.
„ „ *Gassenbauer Mich.* Edl. v., Rechngsr., Herrng. 13 Wien.
„ „ *Gassner Theodor*, Hochw., k. k. Gymn.-Dir. . Innsbruck.
„ „ *Geiger Vinc.*, p. Rechn.-Offic., Borgo grande 363 Spalato.
„ „ *Gerlach Benjamin*, Hochw., Dir. d. Gymn. . Stuhlweissenbg.
190 „ „ *Giuriceo Nicolaus*, R. v., k. k. Ob.-Ldsger.-R. Zara.
„ „ *Glowacki Julius*, Prof. am Lehrerseminar . Görz.
„ „ *Gobanz Alois*, k. k. Bez. Förster, Fleimthal Tirol Cavalese.
„ „ *Gobanz* Dr. *Josef*, k. k. Landesschul-Inspect. Klagenfurt.
„ „ *Godeffroy* Dr. *Richard*, Getreidemarkt 3 . . Wien.
„ „ *Godra* Dr. *Barth.*, k. k. Ob.-Arzt 9. Grz.-Reg. (Botanik) . . . . Mitrowitz.
„ „ *Goldmann Alois*, Lehrer, II. Wintergasse 82 Wien.
„ „ *Goldschmidt Moriz*, Ritt. v., Opernring 6 . . Wien.
„ „ *Gottwald Johann*, Hochw. . . . . Lilienfeld.
„ „ *Grabacher* Dr. *Anton*, k. k. Bezirksarzt . . Krems.
200 „ „ *Graczynski* Dr. *Adolf*, Galizien . . . . . . Wadowice.
„ „ *Grave Heinrich*, Gen.-Dir. der neuen Wiener Tramway-Gesellsch., I. Amaliengasse 4 . . Wien.
„ „ *Gredler Vincenz*, Hochw., k. k. Gymn.-Prof. (Zoologie) . . . . Bozen.
„ „ *Grimm* Dr. *Jul.*, p. Eisenb. Gen.-Secr. . . . Wien.
„ „ *Grimus Carl*, R. v. *Grimburg* . . . . St. Pölten.
„ „ *Grundl Ignaz*, Pfarrer b. Gran. (Botanik) . Dorogh.
„ „ *Grunow Albert*, Chemik. d. Metallwfabr. N.-Öst. Berndorf.
„ „ *Grzegorzek* Dr. *Adalb.*, k. k. Prof., Alt-Sandec Podegrodzie.

P. T. Herr *Guckler Josef*, Prof. an d. Lehrerbild.-Anst. — Prag.
„ „ *Gugler Josef*, Gymn.-Prof., Ledererg. 8 . . — Wien.
210 „ „ *Gyergyai Árpád* v., Dr. d. Med. a. d. Medicin-Lehranstalt . . . . — Klausenburg.
„ „ *Haberlandt Fried.*, Prof. der Hochschule für Bodencultur . . . . — Wien.
„ „ *Haberler* Dr. *Franz* Ritter v., Hof- und Gerichtsadvokat, Bauernmarkt 1 . . . . . . — Wien.
„ „ *Hackel Eduard*, Gymn.-Prof. . . . . — St. Pölten.
„ „ *Hackspiel* Dr. *Joh. Conr.*, k. k. Gymn.-Prof., Landstr. Hptstr. 151 . . . . — Wien.
„ „ *Haerdtl August*, Freih. v., Dr. d. M. . . . . — Salzburg.
„ „ *Hagenauer Franz*, Statth.-Concip., Bäckerstr. 4 — Wien.
„ „ *Haider* Dr. *Johann*, k. k. Regim.-Arzt a. d. mil. techn. Schule, Mähren . . . . — Weisskirchen.
„ „ *Haimhoffen Gustav* Ritt. v., k. k. Controlor d. Staatshauptkassen, VIII., Feldg. 3 . . . — Wien.
„ „ *Halbhuber* v. *Festwill Ant.*, Freih. Excell. Herrngasse 13 . . . . — Wien.
220 „ „ *Haller* Dr. *Karl*, Prim.-Arzt allg. Krankenh. — Wien.
„ „ *Haller Friedrich*, Währingergasse 27 . . . — Wien.
„ „ *Hampe Clemens*, Dr. d. M., Bauernmarkt 6 — Wien.
„ „ *Handtke* Dr., Prof. an der n. ö. Ackerbauschule, nächst Raabs, O. M. B. . . . . . . — Grossau.
„ „ *Hanf Blasius*, Hochw., Pfarr., b. Judenburg . — Mariahof.
„ „ *Hantken, Maximilian* R. v. *Prudnik*, Hochstr. 5 — Pest.
„ „ *Hardegg Carl*, p. k. k. Milit.-Arzt, Neug. 169 — Graz.
„ „ *Harner* Dr. *Ignaz*, k. k. Reg.-Arzt 1. Cl. beim Militär-Commando . . . . — Zara.
„ „ *Hartl Franz*, Dir. d. k. k. Ober-Gymnas. . — Temesvar.
„ „ *Haschek Jakob Karl*, Dr. d. M., Ungerg. 1 . — Wien.
230 „ „ *Hauer* Dr. *Franz* R. v., k. k. Sectionsrath, Dir. d. geolog. Reichsanstalt, Canovagasse 7, 3. St. Th. 18 . . . . — Wien.
„ „ *Haug Lucas*, Erzieher b. H. Grafen Berchtold, Kärnthner-Ring 10 . . . . — Wien.
„ „ *Hauk F.*, k. k. Telegraf.-Beamt., Via Rosetti 256 — Triest.
„ „ *Hausmann Franz*, Freiherr v. . . . . — Bozen.
„ „ *Hayek Gustav* v., Real-Gymn.-Prof., III. Rasumowskystr. 3 . . . . — Wien.
„ „ **Haynald Ludwig**, Dr. d. Theol., Erzb. Exc. — Kalocsa.
„ „ *Hazslinszky Friedr.*, Prof. d. Naturg. (Botanik) — Eperies.
„ „ *Heidmann Alberik*, Hochw., Abt des Stiftes — Lilienfeld.

P. T. Herr *Hein Isidor*, Dr. d. Med., I. Kleeblattg. 5 . Wien.
" " *Heintl Karl* R. v., Dr. d. Phil. u. Rechte, Univ.-Syndikus, Sonnenfelsgasse 23 . . . . Wien.
240 " " *Heinzel Ludwig*, Dr. d. Med., Kircheng. 3 . Wien.
" " *Heiser Josef*, Eisenwaaren-Fabriksbesitzer . Gaming.
" " *Helfert* Dr. *Josef Alex.* Freih. v., geh. Rath, Exc. Wien.
" " *Heller* Dr. *Camill*, k. k. Prof. d. Zool. Univ. Innsbruck.
" " *Heller Karl*, k. k. Gymn.-Prof., Unt. Alleeg. 30 Wien.
" " *Hepperger* Dr. *Karl* v. . . . . Bozen.
" " *Herbich Josef Franz*, Bergw.-Verw. Siebenb. Kronstadt.
" " *Hermann Johann* Ritt. v., em. k. k. Schul-Rath, I. Schulerstr. 20 . . . . Wien.
" " *Hermann Otto* v., Post Kockelburg, Siebbg. Szász-Vesszös.
" " *Hink Hermann*, Gymn.-Prof. . . . . Leutomischl.
250 " " *Hinterhuber Julius*, Apotheker . . . . Salzburg.
" " *Hirner Josef*, Kaufmann, VIII, Lenaug. 11, 3 Wien.
" " *Hirschler Salomon*, Wollzeile 12 . . . . . . Wien.
" " *Hitschmann Hugo*, Redact. d. Landw. Zeitung, Fleischmarkt 6 . . . . Wien.
" " *Hlawacs Julius*, Prof. am Gymnasium . . . Rimaszombat.
" " *Höberth Jos.* Edl. v. *Schwarzthal*, k. k. Ober-kriegskommissär, Normalschulg. 16/5, 2 . Graz.
" " *Höbert Clemens*, Dr. d. Rechte, IV. Heu-mühlg. 5, I., 19 . . . . Wien.
" " *Hodek Eduard*, Mariahilf, Hptstr. 115 . . . Wien.
" " *Hoefer Franz*, Oberlehrer Nussdorf, bei . . Wien.
" " *Hoernes Rudolf*, Circusg. 36 . . . . Wien.
260 " " *Hoffmann August* Ritter v. *Vestenhof*, k. k. Lieutenant im 21. Infanterie-Regim. . . . Czaslau.
" " *Hoffmann Franz W.*, Wirthschaftsrath . . . Wien.
" " *Hoffmann Nicolaus* . . . . Laibach.
" " *Hohenbühel Ludw.* Freih. v., gen. *Heufler* zu *Rasen*, k. k. Sectionschef, Lagergasse 2 . Wien.
" " *Hohmayer Anton* . . . . Wien.
" " *Holzinger* Dr. jur. *Josef B.*, Realschulg. 6 (Bot., Entomol.) . . . . Graz.
" " *Holuby Jos. Ludw.*, ev. Pfarr., Post Vág Ujhely (Bot.: Rubus) . . . . Nemes-Podhragy.
" " *Homme*, Desiré de l', Marquis de la *Farre*, untere Donaustrasse 27 . . . . Wien.
" " *Hornung Karl*, Pharm. Mag., Apotheker . Kronstadt.
" " *Horváth Sigmund*, Hochw., Prof. d. Mathem. Erlau.
270 " " *Horváth Geyza*, Dr. med., Wasagasse 19 . Wien.

P. T. Herr *Hunka Ludw.*, Prof. an der Realschule . . Warasdin.
" " *Hussa* Dr. *Alois*, Primararzt . . . . Klagenfurt.
" " *Hyrtl* Dr. *Josef*, k. k. Prf., Hofr. Währingerstr. 1 Wien.
" " *Jablonski Vincenz*, Gymnas.-Prof. . . . . . Krakau.
" " *Jachno* Dr. *Johann*, Oberlehrer am Seminar, Belvederg. 303 . . . . Stanislau.
" " *Jeitteles Ludw.*, k. k. Prof. d. Lehrerbild.-Anst. Pfarrgasse 229, 3 . . . . Salzburg.
" " *Jelinek Anton*, Gärtner, bei Wien, 16 . . . Ob.-Döbling.
" " *Jermy Gust.*, Pr. d. Naturg. (Phanerog. u. Zool.) Szepes-Iglo.
" " *Jesovits* Dr. *Heinrich*, Apotheker . . . . . Wien.
280 " " *Junowicz Adolf*, Gymn.-Prof., (Pflanz.-Anat. und Phys.) Galizien . . . . Jasło.
" " *Jurányi* Dr. *Ludwig*, Prof. . . . . Pest.
" " *Juratzka Jakob*, Offic. d. k. k. Direct. in Dicast.-Geb.-Angeleg., I. Salvatorg. 12 . . Wien.
" " *Kaiser Josef*, Dir. d. Bürgersch. Wieden . . . Wien.
" " *Kalbrunner Hermann*, Apotheker (Botanik.) Langenlois.
" " *Kapeller Ludwig*, Mechanik., Wied., Freihaus Wien.
" " *Karl* Dr. *Joh.*, Adjunct a. Nat.-Mus. . . . Pest.
" " *Karrer Felix*, k. k. Beamter i. P. . . . . . Wien.
" " *Kaspar Rudolf*, Vikar a. d. Colleg.-Kirche in Kremsier.
" " *Kautezky Emanuel*, Kaufm., Wienstr. 17 . . Wien.
290 " " *Keissler Karl*, Ritter von, k. k. Rath, Dir. der K. Elisabethbahn . . . . Wien.
" " *Kempelen Ludwig* v., ob. Donaustr. 29 . . . Wien.
" " *Kerner* Dr. *Anton*, Prof. d. Bot. a. d. Univ. Prag.
" " *Kerner Josef*, k. k. Landesgerichtsrath . . Krems.
" " **Khevenhüller - Metsch**, Fürst *Richard* zu, Durchl. Ladendorf.
" " *Kinsky Ferdinand* Fürst, Durchlaucht . . . Wien.
" " *Kirchsberg Julius Manger* v., k. k. Feldm. Lieutn. u. Divisions-Commandant . . . . . . Krakau.
" " *Kirchsberg Oscar* v., k. k. Finanz-Conc.-Adj. Landstrasse Hauptstrasse 32, Th. 36 . . . Wien.
" " *Kleciak Blas.*, k. k. Bez.-Comm. 1. Cl., Dalmat. Sign.
" " *Klein Julius*, Prof. d. Bot. . . . . Pest.
300 " " *Klemm Josef*, Buchhändl., hoher Markt 1 . Wien.
" " *Klenk Alexander Stefan*, Hörer d. Philosoph. Reisnergasse 25 . . . . Wien.
" " *Klessl Prosper*, Hochw., Hofmeister d. Stiftes Vorau.
" " *Klimpel Jos.*, Buchhalt. d. Glasfabr. . . . . Zvečevo.
" " *Knapp Josef* . . . . Klausenburg.

	P. T.	Herr	*Knauer* Dr. *Blasius*, Gym.-Prof. Bergsteigg. 50	Wien.
	„	„	*Knöpfler* Dr. *Wilhelm*, k. k. Kreisarzt (Ornitol., Lepidopt.)	Maros-Vásárhely.
	„	„	*Kodermann Cölestin*, Hochw., Cust. im Stifte	St. Lambrecht.
	„	„	**Köchel** Dr. **Ludwig**, Ritt. v., k. k. Rath, Hofgartenstrasse 3	Wien.
	„	„	*Koelbl Karl*, Doctd. d. Philos., Wasag. 18 .	Wien.
310	„	„	*Kolazy Josef*, Offic. i. k. k. F.-M., Kircheng. 12	Währing.
	„	„	*Kolbay Johann*, Stud. phil.	Eperies.
	„	„	*Kolbe Josef*, k. k. Prof. an d. Technik, Margarethenstr. 31	Wien.
	„	„	*Komers Karl*, Verwaltungsadjunct, Hohenau	Sassin.
	„	„	**Königswarter Moriz**, Freiherr von	Wien.
	„	„	*Kopecky Josef*, Gymnas.-Professor	Pisek.
	„	Frau	*Koppel Amalia*, Singerstrasse 2	Wien.
	„	Herr	*Kornhuber* Dr. *Andreas*, Prof. an d. Technik, Kettenbrückgasse 3	Wien.
	„	„	*Kotzaurek Anton*, städt. Execut.-Leiter II. Gr. Ankerg. 5, I.	Wien.
	„	„	*Kowács Adalbert*, Prof. d. Naturw. a. Gymn.	Marmaros-Sziget.
320	„	„	*Kowarz Ferd.*, k. k. Telegrafenbeamter, Böhm.	Asch.
	„	„	*Krafft* Dr. *Guido*, Prof. a. d. Technik, III. Ungerg. 26	Wien.
	„	„	*Krašan Franz*, Gymn.-Professor	Krainburg.
	„	„	*Kraus-Elislago Rud.* Ritt. v., k. k. Concipist im Finanzministerium	Wien.
	„	„	*Krenberger Josef*, Schlosskaplan bei Baron Kaiserstein, Bräunerstrasse 9.	Wien.
	„	„	*Krein Georg*, k. k. küstenl. Landes-Thierarzt	Triest.
	„	„	*Kriesch Johann*, Prof. am Polytechnikum . .	Ofen.
	„	„	*Krist* Dr. *Josef*, k. k. Landes-Schulen-Inspect. Löwenburgg. 2, I	Wien.
	„	„	*Kristof Lorenz*, Assist. a. d. Lehrk. f. Bot., Ungerg. 55	Wien.
	„	„	*Križ* Dr. *Alois*, k. k. Kreisarzt, Galizien .	Zloczow.
330	„	„	*Krone Wilhelm*, k. k. Offic. Mil.-C.-Buchh. .	Wien.
	„	„	*Krueg Julius*, Cand. d. Med.	Wien.
	„	„	*Krulla Franz*, Lerchenfelderstr. 65, I. 14 . .	Wien.
	„	„	*Krzisch* Dr. *Josef*, k. k. Kreisarzt, em. Direct.	Wr. Neustadt.
	„	„	*Kubin Ernest*, Stud. phil. III. Heumarkt 7, II.	Wien.
	„	„	*Kubinyi August* v., k. Rath, q. Dir. d. Nat.-Mus.	Pest.
	„	„	*Kuncze Leo Ferd.*, Ben. O. Pr., Bibliothekar im Erzstifte Martinsberg bei	Raab.

P. T. Herr *Kundrat Josef*, k. k. Leibkammerdiener Sr. Majestät des Kaisers . . . . Wien.
" " *Kundt Emanuel*, Dr. d. Med. . . . . Oedenburg.
" " *Künstler Gust. A.*, Realitätenbes. Sobieskig. 25 Wien.
340 " " *Kunz Cornel*, Stud. phil., III. Löweng. 4 . . Wien.
" " *Kurz Karl*, Wirtschaftsbesitzer . . . . . . Purkersdorf.
" " *Kusebauch Wenzel*, Hochw., k. k. Milit.-Curat, Religionsl. im k. k. Mil.-Ob.-Erziehungsh. . Strass.
" " *Kutschera Franz*, k. k. Beamter, Reiterg. 12 . Wien.
" " *Labres Adalbert*, Werksapotheker . . . . . Eisenerz.
" " *Lang Franz*, Stud., Favoritenstr. 11 . . . . Wien.
" " *Lang Karl*, Mag.-Conc. Franzensbrückenstr. 30 Wien.
" " *Langer* Dr. *Karl*, k. k. Hofrath, Prof. a. d. Univ. Wien.
" " *Lazar Mathaeus*, k. k. Gymn.-Professor . . Görz.
" " *Lechner* Dr. *Franz*, k. k. Notar, Bauernmarkt Wien.
350 " " *Leinkauf* Dr. *Johann*, Hochw., k. k. Prof., IV., Hauptstr. 65 . . . . Wien.
" " *Leinweber Conrad*, k. k. p. Hofgärt., Feldg. 31 Baden.
" " *Leitgeb Ludwig*, Capitular des Stiftes . . . . Göttweih.
" " *Leitner Franz*, Bürgerspital, 6. H., 16. I. 170 Wien.
" " *Lenhossek* Dr. *Josef* v., Professor . . . . . . Pest.
" " *Lenz* Dr. *Oscar*, Salmg. 10 . . . . Wien.
" " *Leonhardi* Dr. *Hermann* Freih. v., k. k. Prof. der Phil., Wenzelspl. 804 . . . . Prag.
" " *Letocha Ant.* Edl. v., p. k. k. Kriegskommiss., VIII. Zeltgasse 10 . . . . Wien.
" " *Liechtenstein Joh.*, reg. Fürst von und zu, Dchl. Wien.
" " *Lichtenstein* Freiherr v., k. k. Hauptmann . Triest.
360 " " *Lihotzky Moriz*, Magistratsbeamter . . . . . Wien.
" " *Lindpointner Anton*, Hchw., regul. Chorherr St. Florian.
" " *Lomnicki Maryan*, Gymn.-Prof. Galizien . . Stanislau.
" " *Löw Franz*, Dr. d. Med., 43 bei Wien . . . Heiligenstadt.
" " *Löw Franz*, Dr. d. Med., Wied., Hauptstr. 47 Wien.
" " *Loosz Anton*, Dr. d. Med., Bezirksarzt . . . Fünfkirchen.
" " *Lopuschan Johann*, Gym.-Prof., b. Pressburg St. Georgen.
" " *Lorenz* Dr. *Jos.*, Sect.-R. im k. k. Ackerb.-M. Wien.
" " *Ludwig* Dr. *Ernst*, Prof. a. d. Hand.-Acad. in Wien.
" " *Lukátsy P. Thom.*, Gymn.-Prof. (Bot., Entom.) Neuhäusl.
370 " " *Lunkanyi Karl* v., Gutsbesitzer . . . . . . Oedenburg.
" " *Madaras E.*, Prof. d. Oberrealschule . . . . Stuhlweissenburg.
" " *Mahler Eduard*, Hüttena.-Verw., Hohenstadt M. Schönberg.
" " *Majer Mauritius*, Hochw., Pfarrer, Veszprimer Com., Post Városled . . . . Polany.

P. T. Herr *Makowsky Alexander*, k. k. Prof. a. d. Techn. Brünn.
„ „ *Maly Franz*, k. k. Hof-Gärtner, Belvedere . Wien.
„ „ *Mandel* Dr. *Ferdinand*, Asperng. 1 . . . . Wien.
„ „ *Mann Jos.*, a. k. k. zool. Mus., III. Rudolfsg. 28, 3. St. Th. 24 . . . . Wien.
„ „ *Marchesetti Carl* v., St. med., IX. Spitalg. 1 . Wien.
„ „ *Marenzeller* Dr. *Emil* v., Assist. a. d. Lehrk. f. Zool., Johannesg. 1 . . . . Wien.
380 „ „ *Maresch* Dr. *Josef*, Hof- u. Ger-Adv., Landhaus Wien.
„ „ **Margo** Dr. **Theodor**, Prof. d. Zoologie . . Pest.
„ „ *Marno Ernst*, Bäckerstr. 20 . . . . Wien.
„ „ *Marschall* Graf *August*, Wollzeile 33 . . . . Wien.
„ „ *Masch* Dr. *Anton*, Prof. d. k. landw. Lehranst. Ung. Altenburg.
„ „ *Maschek Adalbert*, Gartendirector Sr. Durchl. des Herrn Fürsten C. de Rohan . . . . . Sichrow.
„ „ *Massapust Hugo*, Prof. a. d. Hand. u. naut. Acad. Triest.
„ „ *Matas Const.*, Hochw., Gymn.-Prof., Dalmat. Sinj.
„ „ *Matz Maximilian*, Hochw., Pfarrer . . . . . Höbesbrunn.
„ „ *Maupas Peter Dominikus*, Hochw. Erzbischof Zara.
390 „ „ *Mayr* Dr. *Gustav*, Realschul-Prof., Landstr., Hauptstrasse 75 . . . . Wien.
„ „ *Meissl Johann*, Oberlehrer, IV. Keplerplatz 7 Wien.
„ „ *Mende Guido* Edl. v., Stud. med., IV. Resselgasse 5 . . . . Wien.
„ „ *Meixner Ubald*, Hchw., Prof. a. d. k. k. techn. Artill.-Akademie, Mähren . . . . Weisskirchen.
„ „ **Mendel Gregor**, Hchw., Präl. d. Augustiner Altbrünn.
„ „ *Mertha Johann*, Beamt. a. ob. Gerichtshofe . Wien.
„ „ *Metzger Ant.*, Spark.-Beamt., II. roth. Löweng. 8 Wien.
„ „ *Mich Josef*, Prof. am Gymnas. . . . . Troppau.
„ „ *Michel Alf.*, Dir.-Stellvertr. d. K. Elisabethb. Wien.
„ „ *Michelko Vict.*, Beamter d. k. k. Ferd. Nordb. Rennweg 13 . . . . Wien.
400 „ „ *Michl Anton*, techn. Lehrer d. Erzieh.-Anst. Oedenburg.
„ „ *Miebes Ernest*, Hchw., Prof. am k. k. Gymn. Schlakenwert.
„ „ *Mihailović Vict.*, Hchw., Prof. am k. k. Gymn. Zengg.
„ „ *Mik Jos.*, Prof. am akad. Gymnas., Daung. 6 Wien.
„ „ *Mitis Heinr.* v., k. k. Rechn.-Offic., Hptstr. 29 Währing.
„ „ *Möller Josef*, Bethoveng. 6 . . . . Wien.
„ „ *Monnier Le, Anton*, k. k. Hofrath und Polizei-Director . . . . Wien.
„ „ *Much* Dr. *Mathäus*, VIII. Josefigasse 6 . . . Wien.
„ „ *Müller Florian*, Hochw., Pfarrer, Marchfeld U. Siebenbrunn.

P. T. Herr *Müller Hugo*, Grünangergasse 1 . . . . . . Wien.
410 „ „ *Müller Jos.*, Verw. d. Zuckerfbr. i. Oedenb. Com. Csepregh.
„ „ *Müller* Dr. *Theodor* . . . . Bregenz.
„ „ *Mürle Karl*, Prof. am k. k. Militär-Colleg. St. Pölten.
„ „ *Nader* Dr. *Josef*, Primararzt im Versorgh. . Mauerbach.
„ „ *Nagel* Dr. *Eduard*, Badearzt bei Trentschin (über den Winter Wien Fleischmarkt 14) . Teplitz.
„ „ *Nehiba Joh.*, Hochw., Weihbisch., Domprobst Kalocsa.
„ „ *Némethy Ludwig* v., Coop. in der St. Annenpfarre, Wasserstadt . . . . Ofen.
„ „ *Neufellner Karl*, Comptoirist, Rüdigerg. 6 . Wien.
„ „ *Neumann* Dr. *Filipp* . . . . Lugos.
„ „ *Neumayr* Dr. *Melchior*, a. k. k. geol. Reichsanst. Wien.
420 „ „ *Neuper Franz*, k. k. Postmeister, Ob.-Steier . Unt. Zeiring.
„ „ *Nickerl Ottokar*, Dr. d. Med., Wenzelsplatz . Prag.
„ „ *Niessl* v. *Mayendorf Gust.*, Prof. a. d. Techn. Brünn.
„ „ *Noestelberger Franz*, Hochw., Pfarrer, Bez. Kirchberg, Post Städteldorf . . . . Ober-Absdorf.
„ „ *Nowicki Max.* Dr., Prf. d. Zool. am Jagellon. Krakau.
„ „ *Oberleitner Franz*, Hochwürd., Pfarrer, O. Ö., l. P. Dirnbach . . . . St. Pankraz.
„ „ *Ofenheim Victor* Ritt. v., Kärntnerring 12 . Wien.
„ „ *Ortmann Johann*, Rechn.-Rath b. O. R. Hof. Wien.
„ „ *Oswald Mich.*, Inh. einer Mädchen-Lehranst., Laudongasse 14 . . . . Wien.
„ „ *Ott Johann*, Dr. d. Med. u. Chir. . . . . Prag.
430 „ „ *Pacher David*, Hchw. Pfarr., Kärnt., Feldkirch Tieffen.
„ „ *Palliardi Anton Alois*, Dr. d. Med. . . . . . . Franzensbad.
„ „ *Pantoczek Josef*, Medic. Cand., Märzenstr. 22 Pressburg.
„ „ *Paradi Coloman*, Prof. a. Obergymnasium . Klausenburg.
„ „ *Parreiss Ludwig*, Rochusgasse 12 . . . . . Wien.
„ „ *Paulini Paulin*, Hochw., Seelsorger, Siebenb. Maros-Vásárhely.
„ „ *Pawlowski* Dr. *Alexander* von, k. k. Regier.-Rath u. Direct. des Theresianums . . . . Wien.
„ „ *Pazsitzky Eduard*, Dr. d. Med., Stadtarzt . Fünfkirchen.
„ „ *Peitler Anton Josef* v., Hochw., Bischof, Exc., geh. R. . . . . Waitzen.
„ „ *Pelikan* v. *Plauenwalde Ant.*, k. k. Ministerialrath im Finanzministerium . . . . Wien.
440 „ „ *Pelzeln August* v., Cust. a. k. k. zool. Mus. . Wien.
„ „ *Perczel Johann*, Lehr. a. d. evang. Bürgersch. Oedenburg.
„ „ *Pergen Anton*, Graf und Herr zu . . . . . Wien.
„ „ *Perugia Albert*, Handelsmann . . . . Triest.

P. T. Herr *Pesta Aug.*, k. k. Finanz-Minist.-Concipist . Wien.
„ „ *Petter* Dr. *Alexander*, Prov. d. Hofapoth. . . Salzburg.
„ „ *Petter Karl*, Cassier d. Spark., Friedrichst. 6 Wien.
„ „ *Petrino Otto* Freih. von, ... Czernowitz.
„ „ *Petris Gerardo di*, Podestà, Istrien . . . . . Cherso.
„ „ *Peyritsch* Dr. *Johann*, Custos am k. k. botan. Hofmuseum, Belvedereg. 16 . . . . Wien.
450 „ „ *Pichler Johann*, Doctd. d. Phil., suppl. Prof. a. d. Linzer Oberrealschule, k. k. Lieutn. . . . Linz.
„ „ *Pick* Dr. *Adolf Jos.*, Dir. d. Realsch. Leopoldstadt, untere Donaustr. 27 . . . . Wien.
„ „ *Pilar* Dr. *Georg*, am National-Mus. . . . . Agram.
„ „ *Pillwax* Dr. *Joh.*, Prof. a. k. k. Thierarz.-Inst. Wien.
„ „ *Pittoni Josef Claudius*, Ritt. v. *Dannenfeldt*, k. k. Truchsess, Elisabethstr. 3 . . . . . . Graz.
„ „ *Planner Joh.*, Oberlehrer zu . . . . St. Egid a. Neuwld.
„ „ *Plenker Georg* Fhr. v., k. k. Min.-Rath, Seilerst. 1 Wien.
„ „ *Plohn J.*, Direct. d. Knabensch., unt. Donaustr. Wien.
„ „ *Poduschka Franz*, Archit., III. Hptstr. 81 . . Wien.
„ „ *Poetsch* Dr. *Ignaz Sigm.*, Stiftsarzt . . . . . Kremsmünster.
460 „ „ *Polak* Dr. *J. E.*, Salzgries 22 . . . . Wien.
„ „ *Pokorny* Dr. *Alois*, k. k. Regierungsrath, Dir. a. Leopoldst. Realgymnas., Taborstr. 24 . . Wien.
„ „ *Pokorny Eman.*, Supplt., Mariahilf. Stiegeng, 12 Wien.
„ „ *Pokorny* Dr. *Franz*, Hof- u. Gerichts-Advokat, Teinfaltstrasse 6 . . . . Wien.
„ „ *Pokorny Rudolf*, k. k. Obersthofmeisteramts-Adjct., VIII. Josefsgasse 5 . . . . Wien.
„ „ *Pongratz Gerard* v., Prov. d. Minorit. Ord. . Miskolcz.
„ „ *Poppinger Otto*, Stift Göttweih Waldmeister, Gurhof, N. Ö.
„ „ *Porcius Florian*, Distr.-Vice-Capitän, Siebenb. Naszod.
„ „ *Porm* Dr. *Adolf*, Hauptschuldirector . . . . Zwittau.
„ „ *Pospischill Joh. N.*, k. k. Milit.-Bez.-Pfarrer . Brünn.
470 „ „ *Poszvék Gustav*, Gymnasial-Professor . . . . Oedenburg.
„ „ *Prausek Vincenz*, Landesschulinsp. f. N. Ö., Berggasse 20, I. . . . . Wien.
„ „ *Preiss* Dr. *Ludwig* . . . . Görz.
„ „ *Preismann Ernest*, Ing. der k. ung. Staatsb., Landstrasse 29 . . . . Pest.
„ „ *Přihoda Moriz*, p. k. k. Offic., VI, Corneliusg. 1 Wien.
„ „ *Přivorsky Alois*, k. k. Münzwardein . . . . Kremnitz.
„ „ *Prochaska Leop.*, grfl. Palfy'scher Schlossgärtn. Deutsch-Altenbg.
„ „ *Progner Anton*, pract. Arzt in N. Oest. . . . Wieselburg.

P. T. Herr *Prugger Franz Sal.*, Hochw., Dir. d. Taubstummen-Instituts . . . . Graz.
" " *Pullich Georg*, Hochw., Dr. d. Theol., Präf. . Trient.
480 " " *Purkyne* Emanuel, Lehrer der Naturg. a. d. böhm. Forstschule . . . . Weisswasser.
" " *Puschel Leopold*, Hochw., Gymnas.-Dir. . . Seitenstetten.
" " *Putz Josef*, Hochw., em. Rect., Gymn.-Dir., Prof. am Piarist.-Gymnasium . . . . Krems.
" " *Rabel Johann*, Civil-Ingenieur . . . . Biala.
" " *Rakovac Ladislav*, IX. Schwarzspanierstr. 5 Wien.
" " *Ransonnet Villez Eugen*, Freiherr von, k. k. Legationssecretär, Wieden, Hauptstr. 31 . Wien.
" " *Rath Paul*, Hochw., Villa Metternich . . . Wien.
" " *Rathay Emerich*, Prof. d. landw. Akademie . . Ung. Altenburg.
" " *Rauch Augustin*, Hochw., Capitul. d. Stiftes Kremsmünster, Coop. bei Wels, Ob.-Oe. . . Buchkirchen.
" " *Rauscher* Dr. *Robert*, p. k. k. Finanzrath, Auerspergstrasse . . . . Linz.
490 " " *Rauscher* Dr. *Jos. Othmar*, Cardinal, Fürst-Erzbischof, Eminenz . . . . Wien.
" " *Raymond Josef*, Edl. v., k. k. Hofrath i. P. . Wien.
" " *Redtenbacher* Dr. *Ludwig*, k. k. Regierungsrath, Dir. d. k. k. zool. Mus., Favoritstr. 6 . . . . Wien.
" " *Rehmann Anton*, Dr. d. Phil. . . . . Krakau.
" " *Reichardt* Dr. *Heinrich Wilh.*, Cust. am k. k. bot. Hof-Cab., Univ.-Doc., Trautsohng. 2 . Wien.
" " *Reisch* Dr. *Friedr.*, k. k. Hofarzt, I. Wallfischg. 8 Wien.
" " *Reisinger Alexander*, p. Dir. d. techn. Acad. Lemberg.
" " *Reiss Franz*, pract. Arzt . . . . Kirling.
" " *Reissenberger Lud.*, Gymnasial-Prof. . . . . Hermannstadt.
" " *Reithammer Ant. Emil*, Apotheker, Steierm. Pettau.
500 " " *Rescetar Paul*, Ritt. v., k. k. Hofr. u. Kreishptm. Ragusa.
" " *Ressmann* Dr. *F.*, Ger.-Advocat, Kärnthen . Malborgeth.
" " *Reuss* Dr. *Aug.*, Ritt. v., Univ.-Prof., Schottensteig 1, 4. St. . . . . Wien.
" " *Reuss* Dr. *Aug. Leop.*, Ritt. v., Mariahilferstr. 5 Wien.
" " *Reuth P. Ėm.*, Hchw. Pred. d. O. d. h. Franc. Steinamanger.
" " *Richter* Dr. *Vincenz*, Hof- und Ger.-Advoc., Taborstrasse 17 . . . . Wien.
" " *Rieder Franz*, Lehrer, Hundsthurmerstr. 50 . Wien.
" " *Rideli M. B.*, Bureau-Chef d. Südbahn-Dir. Wien.
" " *Riefel Franz*, Freih. v., k. k. Minist.-Secret. im Finanzminist., Goldschmidtgasse 8 . . . Wien.

P. T. Herr *Rinaldi* Dr. *Peter*, k. Comitatsarzt . . . . . Fiume.
510 „ „ *Rippel Michael*, Waisenvater in Margareth. Wien.
„ „ **Rittler Julius**. Gewerksbesitzer . . . . . . Rossitz.
„ „ *Robič Sim.*, Hchw., Cur.-Ben., Krain, P. Tupalić Visevk.
„ „ *Roesler Anton*, Grosshändler, hohe Brücke 31 Wien.
„ „ **Rogenhofer Alois**, Custos a. k. k. zool. Mus., Josefstädterstrasse 19 . . . . Wien.
„ „ *Rollett Emil*, Dr. d. Med., I. Tuchlauben 5 . Wien.
„ „ *Roncourt Ervin*, 57 . . . . Hetzendorf.
„ „ *Ronniger Ferd.*, Buchh., I. Rothenthurmstr. 15 Wien.
„ „ *Roretz Albrecht* v., in eigener Villa, Ob.-Oest. Enns.
„ „ *Rosenthal Ludwig*, R. v., Bäckerstr. 14 . . Wien.
520 „ „ *Rothschild Anselm*, Freiherr v. . . . . Wien.
„ „ *Rothhansl Anton*, Dr. d. M., Kettenbrückg. 8 Wien.
„ „ *Rottensteiner Franz*, Wirthsch.-Verw. b. Pulkau Fronsburg.
„ „ *Rudrof* Dr. *Ludwig*, pract. Arzt, N.-Oest. . . Raabs.
„ „ *Rupertsberger Mathias*, Hochw., Coop., O. Oe. Wallern.
„ „ *Rupprecht Gustav*, Kärnten . . . . Treibach.
„ „ *Saga Karl*, Dr. d. Med. . . . . Prag.
„ „ *Sagburg Eurich* v., I. Salzgries 16 . . . . . Wien.
„ „ *Sauli Ludw.*, stud. Phil., III. Schützeng. 2, 3. St. Wien.
„ „ *Sauter* Dr. *Anton A.*, p. k. k. Bezirksarzt . Salzburg.
530 „ „ *Saxinger Eduard*, Kaufmann . . . . Linz.
„ „ *Scarpa Georg*, Canonicus, Schulinspector . . Lesina.
„ „ *Schaffenhauer Franz*, k. k. Gymn.-Director . Görz.
„ „ *Schaitter Ignaz*, Kaufmann . . . . Rzeszow.
„ „ *Schally Karl*, Lehrer, V. Schlossgasse 3 . . Wien.
„ „ *Schauer Ernst*, Kr. Zloczow, Post Podhorce Pieniaki.
„ „ *Scheffler Karl*, Sparcasse-Beamter . . . . . Wien.
„ „ *Scherfel Aurel*, Apoth., Post Poprad . . . . Felka.
„ „ *Scheuch Ed.*, Oberkassier der Nationalbank-Escomptekassa . . . . Wien.
„ „ *Schiedermeyer* Dr. *Karl*, Bezirks-Arzt . . . Kirchdorf.
540 „ „ *Schiffner Rudolf*, Apotheker, Leopoldstadt . Wien.
„ „ *Schiner* Dr. *J. Rudolf*, k. k. Sections-Rath im Finanzministerium, Bürgerspital . . . . Wien.
„ „ *Schindler Carl*, VI. Schmalzhofgasse 10 . . . Wien.
„ „ *Schirl Heinrich*, k. k. Förster, Bukowina . . Kupka.
„ „ *Schirnhofer Wilhelm*, k. k. Bezirks-Hauptm. . Steyr.
„ „ *Schleicher Wilhelm*, Oeconomiebesitz., N.-Oe. Gresten.
„ „ *Schlesinger Ed.*, Med. Dr., Praterstrasse 51 . Wien.
„ „ *Schlosser* Dr. *Josef*, Ritter von *Klekowski*, k. Statthaltereirath, Land.-Protomed. f. Kroat. Agram.

P. T. Herr *Schmerling Anton*, Ritter von, Präs. d. k. k. ob. Gerichtshofes, Excellenz, Herrng. 13 . Wien.
„ „ *Schmidek Karl*, Hochw. k. k. Gymn.-Prof. . Brünn.
550 „ Fräul. *Schmid v. Schmidtfelden Karoline* . . . . . . Vöslau.
„ Herr *Schmidt Ferdinand* sen., Kärntnerstr. 70 . . Laibach.
„ „ *Schmölz Leopold*, k. k. Förster . . . . Nasswald.
„ „ *Schmuck J.* v., Mag. d. Pharm., am Gries 329 Salzburg.
„ „ *Schneider* Dr. *Josef*, Stadtarzt, Böhmen . . Přestic.
„ „ *Schoenn Moriz*, k. k. Rechn.-Rath im Milit.-Rechn.-Depart., Siebensterng. 31 . . . . . Wien.
„ „ *Schreiber* Dr. *Egid*, Prof. a. Staatsgymn. . . Salzburg.
„ „ *Schreyber Franz S.* Edl. v., Hchw., Prof. d. Stift. Klosterneuburg.
„ „ *Schröckinger-Neudenberg Julius*, Bar. v., Sectionschef d. k. k. Ackerbauministeriums . . Wien.
„ „ *Schroff* Dr. *Damian Karl*, Ritt. v., k. k. Regierungsr., Prof. a. d. Univers., Schottenhof, 9. St. Wien.
560 „ „ *Schubert W.*, k. k. Schulrath . . . . Teschen.
„ „ *Schüler Friedr.*, Gen.-Insp. d. k. k. pr. Südb. Wien.
„ „ *Schüler* Dr. *Max Jos.*, k. Rath, Badearzt b. Rohitsch Sauerbrunn.
„ „ *Schütz* Dr. *Jak.*, Privat-Doc. an der Univers. Prag.
„ „ *Schulzer* v. *Müggenburg Stefan*, k. k. p. Hauptm. Vinkovce.
„ „ *Schur* Dr. *Ferdinand* . . . . Brünn.
„ „ *Schwab Adolf*, Apotheker . . . . Mistek.
„ „ *Schwab Michael*, Hochw., Schuloberaufseher Triest.
„ „ *Schwarz Gust.* E. v. *Mohrenstern*, Praterstr. 60 Wien.
„ „ *Schwarz Wilhelm*, Exc., G. Dir. d. Weltausstell. Wien.
570 „ „ **Schwarzel Felix**, Occon. Böhm. Deutschbrod Bastin.
„ „ *Schwarzenberg* Fürst *Adolf*, Durchl. . . . . Wien.
„ „ *Sedlitzky* Dr. *Wenzl*, Apoth., Westbahnstr. 19 Wien.
„ „ *Seeling Franz*, Schwertgasse 3 . . . . Wien.
„ „ *Sekera Wenzl J.*, Mag. d. Pharm., Apotheker Münchengrätz.
„ „ *Semeleder August* . . . . Wien.
„ „ *Senoner Adolf*, III. Marxerg. 14 . . . . . . Wien.
„ „ *Seri Joh.*, Mag. d. Pharm., Apothek., Hptstr. 63 Penzing.
„ „ *Setari Franz*, Dr. d. M., b. Büchsenhausen . Innsbruck.
„ „ *Seunig Eduard*, Hörer d. Rechte, Gradischa V. 31/32 . . . . Laibach.
580 „ „ *Siegel Udiskalk*, Hochw. P. des Benedict.-O. Seitenstetten.
„ „ *Sigmund Wilhelm*, Fabriksbes., Böhmen . . . Reichenberg.
„ „ *Silberer S.*, Dr. d. Med. u. Chir., Ungarn . Neusatz.
„ „ *Simonic Anton*, k. k. Oberlandesger.-Official . Zara.
„ „ *Simonics Gabriel*, Hochw., P. Balat.-Füred . Tihany.
„ „ *Simony* Dr. *Friedr.*, k. k. Prf., Salesianerg. 13 Wien.

P. T. Herr *Simony Oscar*, Salesianerg. 13 . . . . Wien.
" " *Sina Simon*, Freiherr v., Exc. . . . . Wien.
" " *Sincich Joh.*, Hchw. Domh. a. d. Kathedr. . . Triest.
" " *Sindelař Karl*, k. k. Gymnas.-Director . . . Deutschbrod.
590 " " *Skofitz* Dr. *Alexander*, Neumanng. 7 . . . Wien.
" Frau *Smith Anna Maria* . . . . Fiume.
" Herr *Sommer Otto*, Erzherz. Albrecht'scher Oekonomie-Verw., Wieselb. Com., P. St. Johann Lendorf.
" " *Sonklar* v. *Instädten Carl*, Ritter von, k. k. Oberst . . . . Innsbruck.
" " *Spitzy Josef N.*, Handelsm., Unter-Steierm. . St. Leonhard.
" " *Spreitzenhofer G. C.*, Spark.-Beamt. Postg. 20 Wien.
" " *Stadler Anton*, Dr. d. Med. . . . . Wr.-Neustadt.
" " *Standthartner* Dr. *Josef*, Primararzt im k. k. allg. Krankenhause . . . . Wien.
" " *Stanka Norbert*, Hochw. Pfarrer, Alservorst. Wien.
" " *Staub Moriz*, Prof. a. d. Ob.-Realschule . . Ofen.
600 " " *Staudach Franz*, Freih. v., k. k. Hptm., a. d. Milit.-Akademie . . . . Wr. Neustadt.
" " *Stauffer Vinc.*, Hchw., Gymn.-Prof. im Stifte Melk.
" " *Steindachner* Dr. *Franz*, Custos am k. k. zool. Museum, Kohlmarkt 20 . . . . Wien.
" " *Steiner* Dr. *Julius*, Gymn.-Prof. . . . . . . Iglau.
" " *Steinhauser Anton*, p. k. Rath, Wallnerstr. 11 Wien.
" " *Steininger Augustin*, Hochw., Abt d. Stiftes . Zwettl.
" " *Stelizyk Gustav*, k. k. Oberst d. techn. Acad. Wien.
" " *Stellwag Karl*, Edl. v. *Carion*, Dr. d. Med., k. k. Prof., Währingerg. 18 . . . . Wien.
" " *Stelzig Karl*, Fabriksbeamter, Leitmer. Kr. . Steinschönau.
" " *Stenzl Anton*, Dr. d. Med., IX. Lichtensteinstr. Wien.
" " *Stephanovits Thomas*, Dr. d. Med., Stadtarzt Temesvar.
610 " " *Sternbach Otto*, Freiherr v. . . . . Bludenz.
" " *Stöger Wilhelm*, k. k. Ob.-Förster, Piesting, NÖ. Hörnstein.
" " *Stohl* Dr. *Lukas*, fürst. Schwarzenbg. Leibarzt Wien.
" " *Stoizner Karl*, Lehrer, XI. Brigittag. 109 . Wien.
" " *Storch* Dr. *Franz*, k. k. Bezirksarzt, Salzburg St. Johann.
" " *Stossich Adolf*, Realschul-Professor . . . . . Triest.
" " *Straka* . . . . Keszthely.
" " *Strauss Josef*, städt. Marktcommis. Wagg. 36 Wien.
" " *Strauss Franz*, Dr. d. Med., Cirkusgasse 36 Wien.
620 " " *Strebitzky Irenaeus*, Kapuz.-Ord.-Provinzial . Wien.
" " *Streintz Josef Anton*, Dr. d. Med. . . . . . Graz.
" " *Strobl Gabriel*, Hchw., im Benedikt.-Stifte . Admont.

P. T. Herr *Strossmayer Josef Georg*, Hochw., Bischof u. k. k. wirkl. geheimer Rath, Exc. . . . . . Diakovar.
" " *Studnicka* Dr. *Franz*, Gymnas.-Prof., Docent, Prof. der Mathematik . . . . Prag.
" " *Stummer Jos.* R. v. Präs. d. priv. K. Ferd. Nordb. Wien.
" " *Stur Dionys*, k. k. Bergrath, Rasumofskyg. 10 Wien.
" " *Stussiner Josef*, k. k. Postbeamter . . . . . Laibach.
" " *Suess Eduard*, k. k. Univ.-Prof., II. Jägerz. . Wien.
" " *Sukup Maximilian*, Hochw. Gymn.-Dir. in . Melk.
630 " " *Suttner Gundaker Karl*, Frh. v. . . . . Wien.
" " *Syrsky* Dr. *Simon*, Custos d. st. Museums . Triest.
" " *Szabo* Dr. *Alois* v., Thierarz.-Inst.-Dir. . . Pest.
" " *Szaniszló* Dr. *Alb.*, Assist. d. Zool. a. d. Univ. Pest.
" " *Sztraka Gabriel*, Hochw., Gymn.-Prof. . . . Steinamanger.
" " *Tauscher* Dr *Julius*, Herschaftsarzt, Ung. . Erczin.
" " **Tempsky Friedrich**, Buchhändler . . . . . Prag.
" " *Thanhoffer* Dr. *Ludw.*, Josefstadt, Stationsg. 29 Pest.
" " *Then Franz*, Präfect a. d. k. k. Theres. Akad. Wien.
" " *Thomann Anton*, Hochw., Gymn.-Prof. . . . Krems.
640 " " *Thümen Felix* Freih. v., Mühlstr., hohes Haus Teplitz.
" " *Thun* Graf *Leo*, Excellenz . . . . Wien.
" " *Tief Wilhelm*, b. Freiwaldau, k. k. Schlesien Ditterhof.
" " *Tobiasch Georg*, Stud., Neumanngasse 12 . . Wien.
" " *Tomaschek* Dr. *Ignaz*, k. k. Univ.-Bibliothekar Graz.
" " *Tomek Josef*, Dr. d. Med., fürstl. Leibarzt . Ladendorf.
" " *Tommasini Mutius Josef*, Ritt. v., k. k. Hofrath Triest.
" " *Török* Dr. *Aurel*, Univers.-Assist. f. Physiol. Pest.
" " *Tóth Franz*, Hochw., Gymnasial-Prof. . . . Fünfkirchen.
" " *Tschusi Victor* R. v. *Schmidhofen*, b. Hallein . Tännenhof.
650 " " *Türck Josef*, k. k. Hofjuwelier, Bauernmarkt 3 Wien.
" " *Türck Rudolf*, k. k. Min.-Secr., Lagerg. 1 . Wien.
" " *Ulrich* Dr. *Franz*, Spitalgasse 25. I. . . . . Wien.
" " *Unterhuber* Dr. *Alois*, Prof. am Realgymn. . Leoben.
" " *Urban Em.*, Prof. a. Real-Gymn., Ober-Oest. Freistadt.
" " *Valenta* Dr. *Alois*, k. k. Prof. d. Geburtshilfe Laibach.
" " *Venturi Gustav*, Dr. Advocat . . . . Trient.
" " *Vesque* von *Püttlingen Joh.*, k. k. Hofrath im Minist. des Aeussern, Jakoberg. 6 . . . . Wien.
" " *Viehaus Claud.*, Hchw., Stiftscap. suppl. Prof. Kremsmünster.
" " *Vielguth Ferdinand*, Apotheker, O. Ö. . . . Wels.
660 " " *Villers Alexander*, Freih. v., Legationsrath d. k. sächs. Gesandtschaft, Währingerstr. 40 . Wien.
" " *Vivenot Franz*, Edl. v., Technikerstr. 5 . . Wien.

P. T. Herr *Vodopich Matth.*, Hochw. Pfarrer in . . . . Gravosa.
" " *Vogel A. F.*, k. k. Schlossgärtner . . . . . . Miramar.
" " *Vogl Aug.*, Dr. d. Med., k. k. Prof. . . . . . Prag.
" " *Voss Wilh.*, Assist. am polyt. Institute . . . Wien.
" " *Vukotinovic Ludwig Farkas* v., Obergespann des Kreuzer Com. . . . . Agram.
" " *Wachtl Fried.*, erzherzogl. Forstverwalter, Post Jelesnia, Galizien . . . . Sobotnia mała.
" " *Waginger* Dr. *Karl*, Piaristengasse 7 . . . Wien.
670 " " *Wagner Paul*, Gutsbes., Harta, Post Salt b. Pest.
" " *Wajgiel Leopold*, suppl. Prof. Franz Jos. Gymn. Lemberg.
" " *Wallentin Ign.*, Lehramts-Cand., III. Barichg. 12 Wien.
" " *Wallner* Dr. *Ignaz*, Prof. . . . . Oedenburg.
" " *Walter Josef*, Hauptsch.-Director bei St. Anna Wien.
" " *Walter Julian*, Hochw. P. O. P., Gymn.-Prof. Prag.
" " *Wankel* Dr. *Heinrich*, fürstl. Salm'scher Berg- u. Hütten-Arzt . . . . Blansko.
" " *Watzel* Dr. *Cajetan*, Prof. am Gymn. . . . Böhm. Leipa.
" " *Wawra* Dr. *Heinrich* Ritt. v. *Fernsee*, k. k. Linienschiffsarzt . . . . Pola.
" " *Weiglsberger Franz*, Hochw., Pfarrer, N.-Oest. Michelhausen.
680 " " *Weinke Franz Karl*, Dr. d. Med., Graben 28 Wien.
" " *Weiser Franz*, k. k. Bez.-Ger.-Adjct. . . . Stockerau.
" " *Weiss Adolf*, Dr., Prof. a. d. Univers. . . . Prag.
" " *Weiss Leopold*, Privatier, Bäckerstrasse 14 . Wien.
" " *Well* Dr. *Wilh.* Edl. v., k. k. Ministerialrath, Ungarg. 41 . . . . Wien.
" " *Wesselovsky* Dr. *Karl*, Arvaer Com. . . . . Arva Váralljá.
" " *Wessely Josef*, Domainen-Director . . . . . Wien.
" " *Wierer Ludwig* Edl. v. *Wierersberg*, Stud. jur., I. am Gestade 8. 3 . . . . Wien.
" " *Wierzejski Anton*, Dr. phil., Galizien . . . . Wadowice.
" " *Wiesbauer Joh.*, Hchw. S. J., Prof. . . . . . Kalksburg.
690 " " *Wiesner* Dr. *Julius*, Prof. a. d. Forst-Akad. . Mariabrunn.
" " **Wilczek Hanns**, Graf . . . . Wien.
" " *Wilhelm* Dr. *Gustav*, Prof. a. d. techn. Hochsch. Graz.
" " *Willvonseder Eduard*, Lehrer, II. Taborstr. 76, 2. St., Th. 6 . . . . Wien.
" " *Witowsky* Dr. *Alois*, k. k. Kreisarzt . . . . Eger.
" " *Wittmann Alois*, Apotheker, Neuweltg. 123 . Klagenfurt.
" " *Wladarz* Dr. *Michael*, k. k. Notar . . . . . Murau.
" " *Wolff Gabriel*, Mag. d. Ph., Apothek., Siebenb. Thorda.
" " *Wolfner* Dr. *Wilhelm*, im Banate . . . . . Perjamos.

P. T. Herr *Woloszczak Eustach*, Lehramts-Cand., Sofiengasse 6 . . . . Wien.
700 „ „ *Wostry Karl*, k. k. Kreisarzt . . . . Saaz.
„ „ *Wretschko* Dr. *Mathias*, k.k. Land.-Schul.-Insp. Graz.
„ „ *Wüllerstorf-Urbair Bernh.*, Freih. v., Exc. . Wien.
„ „ *Zahn* Dr. *Franz*, k. k. Prof. . . . . Wien.
„ „ *Záruba Emanuel*, Lehramts-Cand., Schönbrunnerstr. 108 . . . . Meidling.
„ „ *Zebrawsky Theophil*, Ingenieur . . . . Krakau.
„ „ *Zeller Fritz*, Kaufmann . . . . Salzburg.
„ „ *Zeni Fortunato* . . . . Trient.
„ „ *Zhischmann A. E.*, k. k. Prof. a. d. nat. Ac. Triest.
710 „ „ *Zickendrath Ernst*, Chemiker, 239 . . . . . . Atzgersdorf.
„ „ *Ziffer* Dr. *Jos.*, k. k. Bezirksgerichtsarzt, Schles. Friedeck.
„ „ *Zimmermann* Dr. *Heinrich* Edl. v., k. k. pens. General-Stabsarzt, I. Wallfischg. 8 . . . . Wien.
„ „ *Zipser Karl Eduard*, Rector der Stadtschule Bielitz.
„ „ *Zsigmondy* Dr. *Adolph*, k. k. Primarius im allgem. Krankenhause . . . . Wien.
„ „ *Zwinger Math.*, Beamter, Ritterg. 520, b. Wien Ottakring.

Irrthümer im Verzeichniss bittet man dem Secretariate zur Berichtigung gütigst bekannt zu geben.

Die Herren Mitglieder in Wien werden ersucht, ihre neuen Adressen gefälligst mitzutheilen.

Gestorbene Mitglieder.

P. T. Herr *Bach* Dr. *August*.
" " *Companyo* Dr. *Ludwig*.
" " *Ecsedy Josef*.
" " *Fieber* Dr. *Franz*.
" " *Graf Rainer*.
" " *Gray Georg*.
" " *Gruhner Josef*.
" " *Hingenau Otto*, Freih. v.
" " *Hirner Corbinian*.
" " *Hlavaczek August*, Dr.
" " *Hoffman Josef*.

P. T. Herr *Lenormand René*.
" " *Mohl Hugo* v.
" " *Peace* Dr. *Harper*.
" " *Rohrbach* Dr. *P*.
" " *Schlotthauber* Dr. *A. F.*
" " *Schreitter Gottfried*.
" " *Seemann* Dr. *Berthold*.
" " *Tschek Karl*.
" " *Vuezl Wilh*.
" " *Wachtel* Dr. *David*.
" " *Welwitsch* Dr. *Friedr*.

Ausgetretene Mitglieder.

P. T. Herr *Fuchs Ernst*.
" " *Hauser* Dr. *Ferd*.
" Frau *Kalmann Natalie*.
" Herr *Kanitz* Dr. *August*.
" " *Kirchsberg Karl* v.
" " *Kugler Josef*.

P. T. Herr *Löwy* Dr. *Lazarus*.
" " *Mally Karl*.
" " *Pazzani Alexander*.
" " *Quintus Josef*, Ritt. v.
" " *Siegl Julius*.
" " *Stocker Josef*.

Mitglieder, welche wegen Zurückweisung der Einhebung des Jahresbeitrages durch Postnachnahme als ausgetreten betrachtet werden.

P. T. Herr *Alth* Dr. *Titus* von.
" " *Axmann Eduard*.
" " *Brancsik Carl*.
" " *Branik K*.
" " *Ettinger Josef*.
" " *Graber* Dr. *Vitus*.

P. T. Herr *Jaklinski Alexander*.
" " *Riese Franz*.
" " *Schuller Moriz*.
" " *Szabo* Dr. *Josef*.
" " *Trausil Ambr*.
" " *Waluszak Matthäus*.

Wegen unterlassener Zahlung durch 3 Jahre ausgeschiedene Mitglieder.

P. T. Herr *Fin Hamilkar de.*
" " *Herklotz Emil Oskar.*
" " *Kreyczy Hugo.*
P. T. Herr *Kroegler Rud. Hipp.*
" " *Lojka Hugo.*
" " *Mihalovits* Dr. *Alexander.*

Lehranstalten und Bibliotheken,

welche die Gesellschaftsschriften beziehen

Gegen Jahresbeitrag.

Agram: K. O.-Realschule.
„ K. Gymnasium.
Bozen: Lehrerbildungsanstalt.
Bielitz in Schlesien: Lehrerbildungsanstalt.
Bregenz: Vorarlberg. Museumsverein.
Brünn: K. Gymnasium.
Chrudim: Real-Gymnasium.
Czernowitz: K. k. Ober-Gymnasium.
„ Griech.-orient. Ob.-Realschule.
10 **Debreczin:** Hochschule des reform. Collegium.
Eger: Lehrerbildungsanstalt.
Essek: K. Gymnasium.
Freiberg in Mähren: K. k. Gymnasium.
Freistadt in Ober-Oesterr.: K. k. Staats-Gymnasium.
Görz: Landesmuseum.
Graz: K. k. Staats-Gymnasium.
Güns: K. kath. Gymnasium.
Hernals: Pfarrhauptschule.
Hollabrunn: Landes-Realgymnasium.
20 **Hradisch:** K. k. Gymnasium.
Iglau: K. k. Gymnasium.
Kalksburg: Convict d. P. P. Jesuiten.
Kesmark: Oeffentl. evang. Gymnasium.
Keszthely: K. kath. Unter-Gymnasium.
Klagenfurt: K. k. Gymnasium.
Klattau: K. k. Gymnasium.
Korneuburg: K. k. Unter-Realschule.
Krainburg: K. k. Unt.-Gymnasium.
Kreutz in Kroatien: Landwirthschaftliche Forstlehranstalt.
30 **Laibach:** Lehrerbildungsanstalt.
Leoben: Landes-Realgymnasium.
„ Lehrerbildungsanstalt.

Leutomischl: K. k. Ober-Gymnasium.
Linz: Oeffentl. Bibliothek.
„ Bischöfl. Gymnasium am Freinberge.
„ K. k. Gymnasium.
„ K. k. Ober-Realschule.
Mährisch-Neustadt: K. k. Gymnasium.
Marburg: K. k. Gymnasium.
40 **Mariaschein** bei Teplitz: bischöfl. Knaben-Seminar.
Neuhaus in Böhmen: K. k. Gymnasium.
Oedenburg: Evang. Lyceum.
Ofen: K. Josefs-Polytechnicum.
Olmütz: K. k. Universitäts-Bibliothek.
„ K. k. Realschule.
Prag: Deutsche Lehrerbildungsanstalt.
Reichenberg: K. k. Ober-Realschule.
Rzeszow: K. k. Gymnasium.
Salzburg: K. k. Gymnasium.
50 „ K. k. Ober-Realschule.
Schässburg: K. Gymnasium.
Schönberg Mährisch: Wissenschaftlicher Verein Kosmos.
Steinamanger: K. Gymnasium.
St. Marton: *Matica Slovenska.* II. Comm. Arva-Thurocz Postamt.
Temesvar: K. Ober-Gymnasium.
Teschen: K. k. kath. Gymnasium.
Troppau: Landes-Museum.
„ K. k. Gymnasium.
„ K. k. Ober-Realschule.
60 **Ung. Hradisch:** K. k. Gymnasium.
Villach: K. k. Real-Gymnasium.
Waidhofen a. d. Thaya: Realschule.
Weisswasser: Forstlehranstalt
Wien: Allg. österr. Apotheker-Verein.
„ Bibliothek des k. k. polytechn. Instituts.
„ Lehrerbildungsanstalt St. Anna.
„ Schottenfelder k. k. Oberrealschule.
„ Zool. bot. Bibl. d. Polytechnik.
Wittingau: K. k. Gymnasium.

Unentgeltlich.

Wien: Kommunal-Gymnasium Leopoldstadt.
„ „ „ Gumpendorf.
„ „ Ober-Realschule auf der Wieden.

Wien: Kommunal-Realschule Gumpendorf.
„ „ „ Rossau.
„ Akademischer Leseverein.
„ Universitäts-Bibliothek.
„ Landesausschuss-Bibliothek.
Prag: Akademischer Leseverein.
10 „ Lese- und Redehalle der deutschen Studenten.
Graz: Akadem. Lese-Verein.

Wissenschaftliche Anstalten,

mit welchen Schriftentausch stattfindet.

Agram: Kroat.-slavon. Landwirthschafts-Gesellschaft.
Albany: *New-York state agricultural society.*
Altenburg: Naturforschende Gesellschaft des Osterlandes.
Amiens: *Société Linnéenne du Nord de la France (Rue d' Algier 6).*
Amsterdam: *Académie royale des sciences.*
„ *K. zool. Genotsch. Natura artis magistra.*
Annaberg-Buchholz: Verein für Naturkunde.
Arkansas: *State University.*
Augsburg: Naturhistorischer Verein.
10 **Bamberg:** Naturforschender Verein.
Batavia: Gesellschaft der Künste und Wissenschaften.
„ Naturwissenschaftlicher Verein.
Basel: Naturforschende Gesellschaft.
Berlin: Königl. Academie der Wissenschaften.
„ Botan. Verein d. Prov. Brandenburg und d. angrenzenden Länder.
„ Entomologischer Verein.
„ Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den k. pr. Staaten.
„ Redaction der Linnaea, von Garke.
Bern: Allgemeine schweizerische naturforschende Gesellschaft.
20 „ Naturforschende Gesellschaft.
Bogota St. Fé de: *Société de naturalistes de la nouvelle Grénade.*
Bologna: *Accademia delle scienze.*
„ *Red. Nouv. An. d. sc. nat.*
Bonn: Naturforschender Verein der preussischen Rheinlande.
„ Redaction des Archivs für Naturgeschichte.
Bordeaux: *Actes de la Soc. Linnéenne de*
Boston: *American Academy.*
„ *Society of natural history.*

Bremen: Naturwissenschaftlicher Verein.
30 **Breslau:** Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur.
Brünn: K. k. m.-schles. Ges. für Ackerbau-, Natur- und Landeskunde.
„ Naturforschender Verein.
Brüssel: *Acad. r. des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique.*
„ *Soc. entomol. de Belgique.*
„ *Soc. malacologique de Belgique.*
„ *Soc. roy. botanique de Belgique.*
Buenos Ayres: *Museo publico.*
Caén: *Soc. Linnéene de Normandie.*
Calcutta: *Asiatic Society of Bengal.*
40 „ *Geological Survey of India.*
Cambridge: *American Association for the advancement of science.*
Caracas in Venezuela: *Soc. de ciencias fis. y natur.* (*Trübner, London Paternoster Re.*)
Cassel: Verein für Naturkunde.
Charleston: *Elliott Society of natural history.*
Chemnitz: Naturforschender Verein in Sachsen.
Cherbourg: *Société impér. des sciences naturelles.*
Chicago: *Academy of Science.*
Christiania: *Videnskab. Selskabet.*
„ *Kon. norske Fredriks Universitet.*
50 **Chur:** Naturforschende Gesellschaft Graubündens.
Colmar: *Société d' Histoire naturelle.*
Colombo: *The Ceylon branch of the royal asiatic Society.*
Columbus: *Ohio state board of agriculture.*
Czernowitz: Verein für Landescultur und Landeskunde im Herzogthume Bukowina.
Danzig: Naturforschende Gesellschaft.
Darmstadt: Naturhistorischer Verein im Grossherzogthum Hessen.
„ Verein für Erdkunde.
Dijon: *Académie des sciences, arts et belles lettres.*
Donaueschingen: Verein für Naturgeschichte.
60 **Dorpat:** Naturforscher-Gesellschaft.
Dresden: Naturwissenschaftliche Gesellschaft „Isis".
„ Kaiserl. Leopold. Carolin. deutsche Acad. d. Naturforscher.
„ Jahresberichte d. Gesellsch. f. Nat. u. Heilkunde.
Dublin: Redaction der *Atlantis.*
„ *Society of natural history.*
„ *Royal geolog. Soc. of Ireland.*
„ *Royal Irish Academy.*
„ *Royal Dublin Society.*
Dürkheim: Naturwissenschaftlicher Verein der bair. Pfalz (*Pollichia*).

70 **Edinburgh:** *Royal Society.*
„ *Royal physical Soc.*
„ *Transactions of the Geolog. Soc.*
Elberfeld: Naturwissenschaftlicher Verein zu Elberfeld und Barmen.
Emden: Naturforschende Gesellschaft.
Florenz: *Accademia economico-agraria dei Georgofili.*
„ *Redazione del nuovo giornale botanico italiano.*
„ *Società entomologica italiana.*
Frankfurt a. M.: Senckenberg'sche naturforschende Gesellschaft.
„ Redaction des zoologischen Gartens.
80 „ Freies deutsches Hochstift.
Freiburg: Gesellschaft zur Beförderung der Naturwissenschaften im Breisgau.
Fulda: Verein für Naturkunde.
Genf: *Société de physique et d' histoire naturelle.*
Gent: *Soc. r. botanique de Belgique* (durch Prof. Crépin, Place d'Antevelde 25).
Genua: *Soc. de Letture e Conversazioni scientifiche* (S. Catarina, Palazzo tedeschi 4).
„ *Annali del Museo civico di Storia Nat. di Genova.*
Giessen: Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.
Glasgow: *Geolog. Society.*
Görlitz: Naturforschende Gesellschaft.
90 „ Oberlausitz'sche Gesellschaft der Wissenschaften.
Görz: Comité für Landeskunde.
Göttingen: Königl. Gesellschaft der Wissenschaften.
Gothenburg: *Kong. Vetenskab Selskabet.*
Graz: Naturwissenschaftlicher Verein.
Greifswalde: Naturw. Verein für Neuvorpommern und Rügen.
Haag: *L' archive neerlandaise des sciensces exactes et naturelles.*
Halle: Botanische Zeitung von Prof. De Bary.
„ Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen.
„ Naturforschende Gesellschaft.
100 **Hamburg:** Naturwissenschaftlicher Verein.
Hanau: Wetterau'sche Gesellschaft für Naturkunde.
Hannover: Naturforschende Gesellschaft.
Haarlem: *Société holland. des sciences.*
Helsingfors: *Société de sciences de Finlande.*
„ *Societas pro Fauna et Flora fennica.*
Hermannstadt: Siebenbürgischer Verein für Naturwissenschaften.
„ Verein für siebenbürgische Landeskunde.
Hildburghausen: Bibliografisches Institut.
Hongkong: *The branch of the royal Asiatic society.*

110 **Jena:** Redact. d. Zeitschr. f. Medicin und Naturw.
„ Medic. naturwissensch. Gesellschaft.
Innsbruck: Ferdinandeum.
Jowa: *State University.*
Kiel: Verein nördlich der Elbe zur Verbreitung der Naturwissenschaften.
Klagenfurt: K. k. Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues und der Industrie in Kärnten.
„ Naturhistorisches Landesmuseum von Kärnten.
Klausenburg: Landesmuseum für Siebenbürgen.
Königsberg: K. physikalisch-öconomische Gesellschaft in Preussen.
Konstantinopel: *Soc. imp. de Médecine.*
120 „ *Soc. liter. grecque: Syllogos.*
Kopenhagen: Naturhistorischer Verein.
„ *Naturhist. Tidskrift* v. Schiödte.
„ Kön. Gesellschaft d. Wissenschaften.
Landshut: Botan. Verein.
Lansing: *Michigan State agricultural society.*
Lausanne: *Soc. Vaudoise de sciences naturelles.*
Leiden: *Nederlandsch Kruidkundig Archief* v. W. F. R. Suringar.
„ *Société entomologique des Pays-bas.*
„ Entomol. Hefte von Snellen von Vollenhoven.
130 **Leipzig:** Königl. sächs. Gesellschaft der Wissenschaften.
„ Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie (per Adresse v. Siebold in München).
„ Bibliograf. Inst. (Deutsche Warte Otto Wiegand).
Lemberg: K. k. galiz. Landwirthschaftsgesellschaft.
Lille: *Société imp. des sciences.*
Linz: Museum Francisco-Carolinum.
London: *Linnean Society.*
„ *Entomological Society.*
„ *Microscopical Society.*
„ *Royal Society.*
140 „ *Zoological Society.*
„ *Geological Society.*
„ Redaction des *Zoological-Record.*
„ „ der *Nature.* (Durch Trübner's Buchh.)
„ „ des *Entomologist Monthly Magaz.* (Durch dieselbe.)
Lucca: *R. accademia lucchese di scienze, lettere ed arti.*
Lund: Universität.
Lüneburg: Naturwissenschaftlicher Verein.
Lüttich: *Société royale des sciences.*
Luxenburg: *Société des sciences naturelles.*

150 **Lyon:** *Soc. imp. d'agric. et d'hist. nat.* (per Adresse: E. Mulsant M. F. Savy Libr. rue Hautefeuille 34 à Paris).
„ *Acad. imp. des sciences et belles lettres.*
„ *Société Linnéenne.*
Madison: *Wisconsin State agricultural society.*
Madrid: K. Academie der Wissenschaften.
Magdeburg: Naturw. Verein. (Sendungen durch die Creutz'sche Buchhandlung R. Kretschmann zu Magdeburg, Commission in Leipzig W. Engelmann.)
Mailand: *R. istituto lombardo di scienze, lettere ed arti.*
„ *Società italiana di scienze naturali.*
Manchester: *Literary and philosophical Society.*
Mannheim: Verein für Naturkunde.
160 **Mexico:** Socied. de hist. natural.
Modena: *Reale accademia di scienze, lettere ed arti.*
„ *Redact. d' Archivio per la zoologia, anatomia e la fisiolog.*
„ *Annuario della Soc. d. Naturaliste.*
Moskau: Kais. Gesellschaft der Naturforscher. (An die Buchhandlung Kundt in Moskau durch Ritter in Leipzig).
„ Gesellsch. für naturwissenschaftl. Anthropologie u. Ethnografie.
München: K. Academie der Wissenschaften.
Nancy: *Academie de Stanislas.*
Neapel: K. Academie der Wissenschaften.
„ *Associazione dei naturalisti e Medici.*
170 **Neisse:** *Philomathie.*
Neu-Brandenburg: Verein d. Freunde d. Naturwissensch. in Mecklenburg.
Neufchatel: *Société de sciences naturelles.*
Newcastle: *The Tyneside naturalist's field Club.*
New-Haven: *Redact. d. American journal of sciences and arts.*
New-Orleans: *Academy of sciences.*
Newport: *Orleans Corenty Soc. nat. sc.*
New-York: *Lyceum of natural history.*
Nürnberg: Naturhistorische Gesellschaft.
Offenbach: Verein für Naturkunde.
180 **Palermo:** *Società d' acclimatazione.*
„ *Accademia delle scienze.*
Paris: *Sociéte entomologique de France.*
„ *Redact. d. Journal de Conchyliologie* par M. Crosse.
„ *Soc. botanique de France,* Rue Grenelle St. Germain Nr. 84.
„ *Nouvelles Archives du Mus. d'hist. nat.*
Passau: Naturwiss. Verein.
Pest: K. ung. Academie der Wissenschaften.
„ K. ung. Gesellschaft für Naturwissenschaften.

Pest: Geologische Gesellschaft für Ungarn.
190 **Petersburg:** Kais. Academie der Wissenschaften.
„ *Société entomologique de Russie.* (Durch Hartmann in Leipz.)
„ *Bibliothèque imp. public.*
Philadelphia: *Academy of natural science.*
„ *Philosophical Society.*
„ *Wagner free institute of science.*
„ *American entomological Society.*
„ *American Journal of conchyliology by Tryon.*
Portland: *Massachusetts Soc. of nat. history.*
Prag: K. böhmische Gesellschaft der Wissenschaften.
200 „ Naturwissenschaftlicher Verein „Lotos".
Presburg: Verein für Naturkunde.
Regensburg: K. baier. botanische Gesellschaft.
„ Zoologisch-mineralogischer Verein.
Riga: Naturwissenschaftlicher Verein.
Rio Janeiro: *Palestra.*
Rom: *Accad. pontif. de nuovi Lincei.*
Rouen: *Société des amis des sciences naturelles.*
Salem U. St.: *Essex Institut.*
„ *Peabody Academy of science.*
210 **Salzburg:** Gesellschaft für Salzburger Landeskunde.
San Francisco: *Californian Academy of natural science.*
Sanct Gallen: Naturforschende Gesellschaft.
St. Louis: *Academy of science.*
Santiago: Universität.
„ Wissenschaftlicher Verein.
Schaffhausen: Schweizerische entomol. Gesellschaft. (Dr. Stierlin.)
Shanghai: *The branch of the royal Asiatic society.*
Sidney: *Austral. horticultural society.*
Stettin: Entomologischer Verein.
220 **Stockholm:** K. schwedische Academie der Wissenschaften.
Strassburg: *Société du museum d' histoire naturelle.*
Stuttgart: Würtembergischer Verein für Naturkunde.
„ Illustrirte Gartenzeitung von Lebl.
Toronto: *Canadian Institute.*
Toulouse: *Acad. des sciences et belles lettres.*
Triest: Landwirthsch. Gesellschaft.
Trondhjem: *Kong.norske Videnskabs Selskabet.*
Uman: (Gouv. Kiew) Ober-Gartenbauschule.
Upsala: *Société royale des sciences.*
230 **Utrecht:** Gesellschaft für Kunst und Wissenschaften.
Venedig: *R. istituto veneto di scienze, lettere ed arti.*

Verona: *Accademia di commercio, agricoltura ed arti.*
Washington: *Smithsonian institution.*
„ *United States patent office.*
„ *National Acad. of Science.*
„ *Department of agriculture of the Unit. Stat. of N. America.*
Werningerode: Naturwissenschaftlicher Verein des Harzes.
Wien: Kais. Academie der Wissenschaften.
„ K. k. geologische Reichsanstalt.
240 „ K. k. Gesellschaft der Aerzte.
„ K. k. geographische Gesellschaft.
„ K. k. Reichsforstverein. (Redact. d. öst. Monatsschr. f. Forstwesen. Fünfhaus, Felbergasse 18.)
„ Oesterr. Alpenverein.
„ Verein für volkswirthschaftlichen Fortschritt.
„ Verein für Landeskunde von Niederösterreich.
„ K. k. Gartenbaugesellschaft.
Wiesbaden: Nassau'scher Verein für Naturkunde.
Würzburg: Landwirthschaftlicher Ver. f. Unterfranken u. Aschaffenburg.
Zürich: Naturforschende Gesellschaft.

Sitzungsberichte.



Sitzung am 3. Jänner 1872.

Vorsitzender: Herr Dr. **Friedrich Brauer.**

Neu eingetretene Mitglieder:

P. T. Herr	als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herrn
Absolon Dr. *Wilibald*, Herrschaftsarzt in Boskowitz	v. *Frauenfeld*, *A. Rogenhofer*.
Bruck Otto Freih. v., in Fiume	v. *Frauenfeld*, *A. Rogenhofer*.
Dalla Torre Carl v., Lehramts-Cand. in Innsbruck	Prof. *Heller*, *A. Rogenhofer*.
Fitzner Rudolf, fürstl. Reuss'scher Obergärtner in Ernstbrunn, Ob.-Oest.	Reg.-R. *Fenzl*, Dr. *Reichardt*.
Hedenus Th., Apotheker in Neureudnitz bei Leipzig	*A. Rogenhofer*, *Rud. Anker*.
Lichtenstern Franz Freih. v., k. k. Hauptmann in Triest	*F. Hauk*, v. *Frauenfeld*.
Puton Dr. *A.* in Remiremont	Dr. *Fieber*, v. *Frauenfeld*.
Voss Wilhelm, Assist. a. polyt. Inst. Wien	Prof. *Kornhuber*, *A. Rogenhofer*.

Eingegangene Gegenstände:

Im Schriftentausche:

Abhandl. d. naturf. Ges. zu Görlitz. XIV. 1871.
Abhandl. d. naturwiss. Ver. zu Bremen. 1871, mit Beilage Nr. 1.
Anzeiger d. k. k. Ges. d. Aerzte in Wien. 1871. Nr. 33.
IX. Ber. d. naturf. Ges. zu Bamberg f. 1869—70.
Bot. Ztg. von A. De Bary. XIX. Nr. 50. Halle 1871.
Der Gartenfreund, herausg. von der k. k. Gartenbau-Ges. in Wien. IV. Nr. 20—21. 1871.
IV. Jahresber. d. akad. Lese-Ver. in Graz. 1871.
48. Jahresber. d. schles. Ges. f. vaterl. Cultur. Jhrg. 1870. Breslau 1871.
Jahresh. d. Ver. f. vaterl. Naturk. in Württemberg. 1—3. Stuttg. 1871.
Illustr. Gartenzeitung. XV. 1—2. Stuttgart 1871.
Medic. Jahrb. IV. Wien 1871.

Mittheil. d. naturf. Gesellsch. in Bern a. d. J. 1870. Nr. 711—744.
Mittheil. über Gegenstände der Land-, Forst- und Hauswirthschaft. XXVIII. 23, 24. Klagenfurt 1871.
Neue Denkschr. d. allgem. schweiz. Ges. f. d. gesammt. Naturw. XXIV. Zürich 1871.
Oesterr. Monatsschr. f. Forstw. Wien. XXI. October 1871.
Schriften d. k. phys.-ökonom. Ges. zu Königsberg. XI. 1,2. 1870—71.
Sitzungsber. d. k. Ak. d. Wissensch. in Wien. Math.-nat. Cl. LXIV, 1—2. 1871.
Sitzungsber. d. mathem.-phys. Cl. d. k. baier. Akad. d. Wiss. zu München. 1871. 2. Hft.
Verhandl. d. k. k. geol. Reichsanstalt in Wien. 1871. Nr. 15.
Vierteljahrschr. d. naturf. Ges. in Zürich. XV. 1—3. 1870.
Wochenschr. f. Gärtn. u. Pflanzenk. Nr. 49—50. Berlin 1871.
Zeitschr. f. d. ges. Naturwiss. N. F. III. Berlin 1871.
Zeitschr. für wissensch. Zoologie v. Siebold u. Kölliker. XXI. 4. Leipzig 1871.
Nuovo Giornale botan. italian. II. 4. III. 3. Firenze 1870—71.
American Journ. of Conchology. VII. 2. Philadelphia 1871—72.
Nature. V. 109—112. London 1871.
Proceed of the Acad. of natural sciences of Philadelphia. XXI. 11. 1871.

Geschenke der Herren Verfasser:

Dr. L. Koch: Die Arachniden Australiens. 1. u. 2. H. Nürnb. 1871.
Ljungman: *Om tvönne nya arter Ophiurider.*
Mueller: *Forest Cult. in ist Relation to industr. Pursuits. Melborne 1871.*
Pasquale G. A.: *Documenti biografici di Giovanni Gussone. Napoli 1871.*
— — *Opuntia fulvispina. Napoli 1871.*
Pritzel G. A.: *Thesaurus Literaturae Botan. Ed. nova. Fasc. I. Lipsiae 1872.*
Siebold: Beiträge zur Parthenogenesis der Arthropoden. Leipzig 1871.

Geschenk des Herrn Dr. Reichardt:

Scheutz: *Prodromus Monogr. Georum. Upsala 1870.*

Eingesendete Naturalien:

Deutsche Brombeersträuche, 3. Serie, von Herrn Dr. W. O. Focke.
Ein Fascikel Pflanzen von Herrn Dr. Aug. R. v. Reuss jun.
Eine Centurie Coleopteren von Herrn v. Pelikan.
Ein Herbarium von 20 Fascikeln, Geschenk von Herrn General-Stabsarzt Edl. v. Zimmermann.

Von Herrn Rabenhorst: Hepat. europ. Dec. LI, LII.
Fungi europ. Cent. XV.
Von Herr Baron Thümen: Fungi austr. exsicc. Cent. I. et II.

Der Secretär, Herr Georg Ritter v. Frauenfeld, machte folgende Mittheilungen:

Der Ausschuss hat in seiner letzten Sitzung einstimmig beschlossen, seinem Mitgliede Herrn Dr. Cajetan Felder zur Wiederwahl als Bürgermeister folgendes Begrüssungsschreiben zu überreichen:

Euer Hochwohlgeboren!

Hochverehrter Herr Bürgermeister!

Die Direction der k. k. zoologisch - botanischen Gesellschaft ergreift mit inniger Freude die Gelegenheit, ihrem verehrten Mitgliede die herzlichsten Wünsche zur Wiederwahl als Bürgermeister Wien's darzubringen, indem sie sich mit voller Befriedigung der grossen Majorität anschliesst, welche diese Wahl bewirkte.

Mögen Sie, verehrter Herr, noch lange zum Besten dieser Gross-Commune erfolgreich wirken, und auch fernerhin den Naturwissenschaften so wie unserer Gesellschaft Ihre geneigte Fürsorge angedeihen lassen.

Wien, am 30. December 1871.

Indem ich das 3. und 4. Heft des 21. Jahrganges unserer Schriften vorlege, bemerke ich zugleich, dass Se. kais. Hoheit der durchlauchtigste Herr Erzherzog Wilhelm die Widmung dieses Bandes huldvollst anzunehmen geruhte.

Ferner erhalten die Herren Mitglieder mit dem Bande als besondere unentgeltliche Beigaben 2 Broschüren, nämlich:

G. Künstler. Ueber die unseren Culturpflanzen schädlichen Insekten.
Prf. Nowicki. Ueber die Weizenverwüsterin *Chlorops taeniopus* Meig.

Um bei dem von der Gesellschaft herauszugebenden **Nomenclator zoologicus** die möglichste Vollständigkeit im Werke selbst, ohne einen Nachtrag, zu erzielen, wurden die einzelnen Thierclassen in gedruckten Abzügen an die bewährtesten Fachgelehrten zur Revision eingesendet, nachdem diese sich freundlichst bereit erklärt hatten, diese mühevolle Arbeit zu übernehmen, und inzwischen der Druck ausgesetzt. Es ward dadurch unmöglich, den Druck, wie beabsichtigt war, mit Ende 1871 zu vollenden. Es bleibt daher der Subscriptionstermin im Betrage von 2 fl. 50 kr. für Ein Exemplar offen bis Juni 1872, bis wohin das Werk, welches bis zu den Coleopteren sich im Satze befindet, erscheinen kann.

Auch der **Index** für die Bände XI—XX der Gesellschaftsschriften, zu welchem Herr Graf Marschall durch Krankheit verhindert war, den Text rechtzeitig zu liefern, wird zu gleicher Zeit beendet werden.

Für das Jahr 1872 ist auch die Herausgabe einer **Kryptogamen-Flora von Oberösterreich,** bearbeitet von den Herren Poetsch und Schiedermayr, beschlossen. Das Werk wird beiläufig 25 Druckbogen umfassen und kostet für die Mitglieder 1 fl. 50 kr., während im Buchhandel der Preis mindestens das Doppelte betragen wird.

Se. Durchlaucht der Herr Präsident hat Herrn Freih. Julius v. Schröckinger zu seinem Stellvertreter für das Jahr 1872 ernannt, unter gleichzeitigem Danke an den kais. Rath Ritt. v. Köchel, der im verflossenen Jahre diese Mühewaltung übernommen hatte.

Zugleich hat seine Durchl. den Secretär Ritt. v. Frauenfeld mit der Vertretung bei den Sitzungen der Weltausstellungs-Commission beauftragt.

Die Herren A. v. Krempelhuber und v. Tschusi sendeten folgende Ankündigungen:

Im Selbstverlage des Verfassers ist soeben erschienen:

A. v. Krempelhuber, Geschichte und Literatur der Lichenologie von den ältesten Zeiten bis zum Schlusse des Jahres 1870. Bd. III. Die Fortschritte und die Literatur der Lichenologie in dem Zeitraume von 1866—1870 incl., nebst zahlreichen Nachträgen zu den früheren Perioden. pp. 261. München 1872. gr. 8. K. Hofbuchdruckerei von C. Wolf & Sohn. Preis, vom Verfasser direct bezogen, 2 Thaler = 3 fl. 30 kr.

Mit diesem 3. Bande ist nunmehr obiges Werk geschlossen.

A. v. Krempelhuber.
(Amalienstr. Nr. 3 in München.)

Bitte.

Der Unterzeichnete beabsichtigt eine Vogel-Fauna Oesterreichs herauszugeben, wozu ihm bereits ein ansehnliches Material vorliegt.

Damit jedoch diese Arbeit die möglichste Vollständigkeit erlange, ersucht der Gefertigte die Herren Museumsvorstände, sowie die Besitzer von Sammlungen und Freunde der Vögel, ihn bei diesem Unternehmen mit ihren Erfahrungen freundlichst unterstützen zu wollen. Ganz besonders wäre es ihm erwünscht, genaue Daten über das Vorkommen seltener Arten zu erhalten. Aber auch über die gewöhnlichen Arten sind

Mittheilungen über Lebensweise, Brütegeschäft etc. sehr willkommen und werden gewissenhafte Verwendung finden.

Salzburg, im December 1871.

V. Ritt. v. Tschusi-Schmidhofen.
Salzburg, Mozartplatz, 53, II. Stock.

Leider ist gleich zum Beginne des neuen Jahres der Verlust zweier Mitglieder zu beklagen: Des den Botanikern Wien's wohlbekannten Herrn Corbinian Hirner, sowie des französichen Botanikers Sebast. René Lenormand zu Vire in Frankreich.

Die Versammlung gab ihrem Beileide durch Erheben von den Sitzen Ausdruck.

Herr Custos A. Rogenhofer legte vor:

Dr. F. Fieber: Berichtigungen zu Dr. Kirschbaum's Cicadinen der Gegend von Wiesbaden.

J. Mann: Beschreibungen 7 neuer Arten von Microlepidopteren.

(Siehe Abhandlungen.)

Herr Custos Dr. H. W. Reichardt zeigte ein junges Bäumchen von *Quercus pedunculata* Ehrh. vor, durch dessen Wurzel ein Rhizom von *Triticum repens* L. gewachsen war. Das demonstrirte Object wurde von dem Herrn Präsidenten Sr. Durchlaucht Fürsten Colloredo-Mannsfeld um Dobřiš in Böhmen gefunden.

Herr Professor Dr. Gustav Mayr legte eine Reihe seltener und sehr instructiver Exemplare von Coniferen aus den verkäuflichen Sammlungen W. Hochstetter's in Stuttgart vor.

Herr J. Juratzka besprach unter Vorweisung der betreffenden Exemplare: Fungi austriaci exsiccati. Cent. I. et II. Herausgegeben von Herrn Baron Thümen.

Ferner lieferte er Beiträge zur Kenntniss des Vorkommens der *Voitia nivalis.*

Herr Georg Ritter v. Frauenfeld besprach zwei bei Brockhaus in Leipzig erscheinende Werke: 1. Thesaurus ornithologiae von Dr. C. G. Giebel, enthaltend sämmtliche Gattungen und Arten der Vögel, erstere mit Diagnosen versehen, dann deren Synonyme und geographische Verbreitung; ein für jeden Ornithologen unentbehrliches Werk. 2. Eine neue Ausgabe von Pritzel's Thesaurus literaturae botanicae, mit Ergänzung aller botanischen Werke bis in die jüngste Zeit; ebenso unentbehrlich und schon seit der ersten Ausgabe rühmlichst bekannt.

Sitzung am 7. Februar 1872.

Vorsitzender: Herr Regierungsrath Dr. **Eduard Fenzl.**

Neu eingetretene Mitglieder:

P. T. Herr	als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herrn
Bittner Alexander, Lehramts-Cand., VI., Engelg. 8, Wien	*Hoernes*, *Burgerstein*.
Brandeis Albert, Grosshändler, Schottenbastei 4, Wien	v. *Frauenfeld*, *Rogenhofer*.
Hauser F., Studiosus, Winklerstrasse 35, Nürnberg	Dr. *L. Koch*, *A. Ausserer*.
Königswarter Moriz, Freih. v., Kärntnerring 4, Wien	*A. Brandeis*, v. *Frauenfeld*.
Mac Lachlan F. Robert, London	v. *Frauenfeld*, *A. Rogenhofer*.
Packard, Dr. *A. S.* Esquire in Salem	v. *Frauenfeld*, *A. Rogenhofer*.
Schally Carl, Lehrer, V. Schlossg. 3, Wien	*E. Brandmayer*, v. *Letocha*.
Szaniszló Dr. *Albert*, Assist. d. Zool. a. d. Univ. zu Pest	Prof. *Margo*, v. *Frauenfeld*.

Eingegangene Gegenstände:

Im Schriftentausche:

Anzeiger der k. k. Ges. d. Aerzte in Wien. 1871. Nr. 34.
Archiv f. d. Naturk. Liv.-, Ehst.- u. Kurl. V—VI. 1 Dorpat 1870—71.
Bot. Ztg. v. A. de Bary, XXX. Nr. 1—5. Halle 1872.

Festschr., herausgeg. z. Feier d. 50jähr. Jubil. der Naturf. zu Freiburg i. B. 1871.
Generalber. üb. d. Stand u. d. Wirken d. Landwirthsch.-Gesellsch. f. Kärnten im J. 1871. Klagenfurt 1872.
Jahrb. d. öst. Alpen-Ver. VII. Wien 1871.
Illustr. Gartenzeitung. 1. Heft. Stuttgart 1872.
Lotos, Zeitschr. f. Naturwiss. XXI. Nov.—Dec. Prag 1871.
Mittheil. über Gegenstände d. Land-, Forst- u. Hauswirthsch. Klagenfurt 1871. Nr. 1—3.
Monatsber. d. k. pr. Akad. d. Wiss. zu Berlin. Nov. 1871.
Oest. Monatschr. f. Forstw. XXI. Nov. u. Dec. Wien 1871.
Sitzungsber. d. Dorpater Naturf.-Ges. III. 2. 1870, Dorpat 1871.
Verhandl. d. k. k. geolog. Reichsanstalt in Wien. 1871. Nr. 1—18. 1872. Nr. 1.
Wochenschr. f. Gärtn. u. Pflanzenk. Berlin 1872. Nr. 1—4.
Zeitschr. d. Ferd. f. Tirol u. Vorarlb. 16. Heft. Innsbruck 1871.
Annuario della Soc. dei naturalisti di Modena. VI, 1—6. 1871.
Atti del reale Istituto veneto di scienze, lettere ed arti. I. 4, 1. Venezia 1871—72.
Effemeridi della Soc. di Letture. II. 5. Genova 1871.
Actes de la Soc. Linn. de Bordeaux. XXVII. 1870.
Annales de la Malacologique de Belgique. V. Bruxelles 1870.
Bullet. de la Soc. botan. de France. XVII. 1870. XVIII. 1871. Paris.
Gazette Médicale d'Oriente. Constantinople. Nr. 4—9, 1857. Nr. 1—10, 1858. Nr. 1—8, 1871.
Mém. de la Soc. des sciences phys. et natur. de Bordeaux. VI. Paris 1868.
Mém. de la Soc. imp. des sciences natur. de Cherbourg. XIV. Paris 1869.
Mém. de l'Acad. imp. des sciences belles, lettres et arts de Lyon. Cl. d. scienc. XVII. Lyon 1869—70.
Journal de scienc. math., phys. e natur. da Acad. real d. scienc. de Lisboa. XII. 1871.
Nature. V. 113—118. London 1871—72.
The Entomologist Monthly Magazine. N. 92, 93. London 1872.
The Journ. of the New-York State Agricult. Soc. XXI. Albany 1871.

Geschenk des Herrn v. Frauenfeld:

Reise der österr. Fregatte Novara um die Erde in den J. 1857—59, zoolog. Theil.

Geschenke der Herren Verfasser:

Hartmann Carl: *Handbok Skandinaviens Flora, Stockholm 1871.*

Krempelhuber A. v.: Gesch. d. Lichenologie. III. München 1872.

Eingesendete Naturalien:

Von den Herren:

Felix Schwarzel: Ein Fascikel Pflanzen.

Josef Freyn: Ein Fascikel Pflanzen.

Otto Murmann, Kleriker in Melk: 1 Packet Pflanzen f. Schulen.

Josef Strauss: 1 Packet Cryptogamen.

Josef Kolazy: 3½ Centurien Vierflügler.

Der Secretär Herr Georg R. v. Frauenfeld machte folgende Mittheilungen:

Der Herr Bürgermeister Dr. Cajetan Felder dankte mit folgendem Schreiben für den Glückwunsch zu seiner Wiederwahl:

Geehrte Gesellschaftsleitung!

Aus Anlass meiner Wiederwahl als Bürgermeister war die geehrte Gesellschaftsleitung so freundlich, mir, ihrem langjährigen Mitgliede, ihre Glückwünsche darzubringen.

Von Freunden, mit denen mich seit Jahren ein ernstes wissenschaftliches Streben verbindet, nehme ich solche Beweise der Theilnahme mit herzlicher Freude entgegen, wenn sie auch einer Stellung gelten, welche es bei den damit verbundenen schweren Pflichten leider mit sich bringt, dass der frühere, mir so liebgewordene Verkehr darunter leiden muss.

Indem ich den geehrten Mitgliedern der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft den herzlichsten Dank für die mir zugesendeten Glückwünsche ausspreche, gebe ich mit Vergnügen die Versicherung, dass ich dem Gedeihen der Gesellschaft stets meine lebhafte Fürsorge bewahren werde.

Wien, am 3. Februar 1872. Der Bürgermeister:

Dr. C. Felder.

Herr Freiherr Moriz v. Königswarter hat der Gesellschaft einen Betrag von 400 fl. in Obligationen gespendet.

Herr Graf Hanns Wilczek hat als Mitglied für Lebenszeit den Betrag von 100 fl. eingezahlt.

Herr Prof. Th. Margo hat in gleicher Weise die Summe von 60 fl. erlegt.

Bei dem ungeheuren Brande von Chicago hat leider auch die Wissenschaft grosse unersetzliche Verluste zu beklagen. Die dortige Akademie der Wissenschaften theilte mit, dass das Gebäude der Wabash

Avenue mit allem seinem beweglichen Eigenthum und Inhalt an wissenschaftlichem Materiale, welches seit seinem Bestehen daselbst aufgehäuft sich befand, ein Raub des zerstörenden Elementes ward. Obwohl das Gebäude feuerfest war, so unterlag es doch wie alle in der ausgezeichnetsten Weise hergestellten ähnlichen Gebäude der Stadt einer feurigen Gluth, wie sie die Welt bisher vielleicht nie gesehen und lieferte den Beweis, dass selbst solche Gebäude nur sicher sind, wenn sie abgesondert stehen.

Die vernichteten Sammlungen sind folgende:

1. Die Audubon-Club-Sammlung, Säugethiere und Vögel, beiläufig 400.
2. Die Staatssammlung von Insekten, von den Erben des Mr. Walsh um 2000 Schill. gekauft, meist Typen.
3. Die Florida-Sammlung des Mr. Blatchford, die vollständige Fauna von Florida enthaltend.
4. Die sehr vollständige Sammlung von Meeresconchylien des Will. Cooper.
5. Eine Mineraliensammlung, durch Subscription angekauft nach Colonel G. W. Hughes.
6. Die prachtvolle Sammlung zur Naturgeschichte von Alaska, in den Jahren 1865—69 von den Naturforschern der W. U. Telegraphen-Expedition gesammelt.
7. Die Shmithsonian-Sammlung von Crustaceen, unzweifelhaft die grösste Weingeistsammlung der Welt, die über 10.000 Gläser füllte und die Typen von Prof. Dana enthielt.
8. Die Sammlung wirbelloser Thiere der U. S. Pacific Exploring-Expedition, grösstentheils aus der japanischen See.
9. Die Meeres-Mollusken, bei 8000 Partien, aus den Schleppnetz-Forschungen seit 20 Jahren an den Küsten von Maine bis Texas, ferner von Europa bis in die arktische See.
10. Tiefsee-Crustaceen und Mollusken von Pourtales aus dem Golfstrome, aus den Jahren 1867, 1868, 1869, zur Beschreibung vorbereitet.
11. Miocen- und Eocen-Fossilien der vereinigten Staaten von Virginia und Alabama.
12. Mineralien der Herren Atweten, Beebe, Armstrong, mit schönen Krystallen.
13. Das Herbar des Dr. Scammon, mehr als 6000 Arten.
14. Die Scammon-Sammlung von Thongefässen des alten Centralamerika von v. Pallen.
15. Tiefseeproben aus dem See Michigan von 1870—71.

Ferner die reichen arktischen Sammlungen des Directors R. Kenicott, aus den Jahren 1859—61.

Die Hauptsammlung enthielt 2000 Säugethiere, 30 Skelete (2 Mastodon, afrikanische Elefanten etc.), 10.000 Vögel, 1000 Nester mit Eiern,

1000 Reptilien, 5000 Fische, 15.000 Insekten, 5000 Conchylien, 1000 solche in Weingeist, 3000 Weingeistgläser mit Radiaten, 8000 Pflanzen, 15000 Fossilien, 4000 Mineralien. Viele archäologische und ethnologische Objecte.

Die Bibliothek von 2000 Bänden und 5000 Broschüren, Karten etc.

Die Audubon Club-Bibliothek mit Audubon's grossem Werke.

Die reiche conchologische Bibliothek mit den seltensten Kupferwerken von Mr. G. Walker.

Die sämmtlichen Exemplare des 1. Bandes unserer Verhandlungen und die Abbildungen zum 2. Bande.

Mehrere werthvolle Gemälde.

Ausserdem ist eine namhafte Zahl von Manuscripten, Zeichnungen und Kupferplatten, zur Herausgabe vorbereitet von Lyon, Foster, Stimpson, Gould, meist neu für die Wissenschaft, vollkommen vernichtet.

Unterzeichnet von J. W. Foster, Präsident.
Wm. Stimpson, Secretär.

Herr Dr. Schaufuss in Dresden bietet die Schmetterlingssammlung des verstorbenen Directors Kaden in einzelnen Abtheilungen zum Kaufe an.

Eine Sammlung ausgestopfter Vögel des südtirolischen Alpengebietes, circa 600 Stück im Besitze eines Bauers in Meran, ist zu verkaufen. Auskunft bei Herrn Professor Kaltenegger, derzeit in Meran, im Gerber Koch'schen Hause.

Das auswärtige Mitglied Herr Dr. Ludwig Companyo in Perpignan ist gestorben.

Herr Sectionsrath Dr. J. R. Schiner widmete dem verstorbenen Mitgliede Rudolf Felder einen warmen Nachruf.

Ferner legte derselbe die erste Folge seiner Miscellen vor und referirte schliesslich über zwei neue Asiliden von Carl Koch.

(Siehe Abhandlungen.)

Herr J. Kolazy lieferte einen Beitrag zur Lebensgeschichte von *Cavia Cobaya*. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Custos A. Rogenhofer legte vor:
Ueber einige Cryptoiden von C. Tschek. (Siehe Abhandl.)

Weiters zeigte vor und besprach der Herr Vortragende eine erst vor wenig Jahren beschriebene neue Schmetterlingsgattung: *Diptilon telomonophorum*; sie zeichnet sich durch rudimentäre, schmale Hinterflügel aus, gehört der artenreichen Gruppe der Glaucopiden an und ist eine Entdeckung Johann Natterer's, des rastlosen Forschers in Brasilien.

Herr Georg Ritter v. Frauenfeld berichtete über folgenden eingesendeten Aufsatz:

Drei neue Arten der Gattung *Sciara* von Johann Beling.
(Siehe Abhandlungen.)

Sitzung am 6. März 1872.

Vorsitzender: Herr Freih. v. **Schröckinger-Neudenberg.**

Neu eingetretene Mitglieder:

P. T. Herr	als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herrn
Bahr Liborius, Prof. an der Realschule in der Rossau	Prof. *Mayr*, v. *Frauenfeld*.
Reisch Dr. *Friedr.*, k. k. Hofarzt, Wallfischg. 8, Th. 16 in Wien	Dr. *Brauer*, *Th. Fuchs*.
Ribbe Heinrich, Naturalist in Berlin	*Dorfmeister*, *Rogenhofer*.
Scheuch Eduard, Ob.-Cassier d. National-Bank-Escompte-Cassa in Wien	*Barbieux*, v. *Frauenfeld*.
Schmitz Dr. *Friedrich* in Bonn	Dr. *Reichardt*, Dr. *Kanitz*.

Eingegangene Gegenstände:

Im Schriftentausche:

Anzeiger der k. k. Akad. d. Wiss. in Wien. VIII. 1—29, IX. 1—3. 1871—72.

Anzeiger der k. k. Ges. d. Aerzte in Wien. 1872. Nr. 3—5.

Bot. Ztg. v. A. de Bary, XXX. Nr. 6—8. Halle 1872.
Entomolog. Ztg. vom entomol. Ver. zu Stettin. XXXII. 1871.
Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanstalt. XXI. 4. Wien 1872.
IX. Jahresber. d. naturhist. Ver. in Passau, 1869—70. 1871.
I. Jahresber. d. naturwiss. Ver. zu Osnabrück, 1870—71. 1872.
Illustr. Gartenzeitung, II. Hft. Stuttgart 1872.
Lotos, Zeitschr. f. Naturwiss. Prag. XXII. 1872.
Mittheil. über Gegenstände der Land-, Forst- und Hauswirthschaft aus Kärnthen. XXIX. 4. Klagenfurt 1872.
Mitth. d. Ges. f. Salzb. Landesk. XI. Salzburg 1871.
Monatsber. d. k. preuss. Akad. d. Wiss. Berlin. Dec. 1871.
Neues Lausitz. Magaz. XLVIII. 2. Görlitz 1871.
Oest. Monatsschr. f. Forstw. XXII. Wien 1872.
Sitzungsber. d. k. Ak. d. Wissensch. in Wien. Math.-nat. Cl. LXIV, 3. 1871.
Sitzungsber. d. phys.-medic. Soc. zu Erlangen. 3. Hft. 1870—71.
Archiv f. Naturgesch. v. Dr. Troschel. XXXVII. 3. Berlin 1871.
Verhandl. d. k. k. geol. Reichsanstalt in Wien. Nr. 2, 3. 1872.
Wochenschr. f. Gärtn. u. Pflanzenk. Nr. 5—6. Berlin 1872.
Atti del reale istituto Veneto di scienze, lettere ed arti. XVI. 3. Venezia 1870—71.
Effemeridi della Soc. di letture. III. 6. Genova 1871.
L'Amico dei Campi. Nr. 11—12. Trieste 1871.
Archives neerlandaises d. Sc. exct. et natur. VI. 4—5. La Havere 1871.
Gazette médic. d'Orient. 6—12. Constantinople 1858—59.
Bulletin de la Soc. d. scienc. natur. de Neufchâtel. IX. 1871.
Bull. de la Soc. Vaudoise des sciences natur. IX. 55. Lausanne 1866.
Mém. de l'Acad. imp. des scienc. de St. Pétersbourg. VII. S. XVI. 2—6, 9—14. XVII. 1—10. 1871.
Mém. de la Soc. des sciences phys. et natur. de Bordeaux. VIII. 1872.
Journ. of the New-York State Agricult. Soc. XXL. 11—12. Albany 1871.
Journ. of the royal Geolog. Soc. of Ireland. III. 1. (XIII.) Edinburgh 1871.
Nature. V. 119—122. London 1872.
Proceedings of the asiatic Soc. of Bengal. N. 8. Calcutta 1871.
Proceedings of the royal Society. XVIII. 119—122. XIX. 123—129. London 1870—71.
The quarterly Journ. of the Geolog. Soc. XXVII. 108. London 1871.

Geschenke der Herren Verfasser:

Ercolani: *Del perfetto ermafroditismo delle anguille. Bologna 1872.*
Fuchs: Die künstlich dargestellten Mineralien. Harlem 1872.

Laube Gustav: Die Echinoiden der österr.-ungar. oberen Tertiär-Ablagerungen. Wien 1871.

Lindermayer: Die Vögel Griechenlands.

Mahn A. W.: *Hyaldjur i sveriges Museer. Stockholm 1871.*

Eingesendete Naturalien:

2 Centurien Schmetterlinge von Herrn General-Stabsarzt Edl. v. Zimmermann.

2½ Cent. Schmetterlinge von Herrn Emanuel Pokorny.

1 Cent. Pflanzen für Schulen von Herrn F. Bartsch.

Der Secretär, Herr Georg Ritter v. Frauenfeld, machte folgende Mittheilungen:

Der souveräne Johanniter-Orden hat der Gesellschaft für Ueberreichung der Verhandlungen zur Unterstützung ihres Strebens Einhundert Gulden gespendet.

In Folge der wiederholten Erhöhung der Papier-, Satz- und Druckkosten hat der Ausschuss in Betreff der in die periodischen Schriften der Gesellschaft aufgenommenen Abhandlungen unter Aufhebung der Bestimmungen vom 3. December 1866 folgende Anordnung getroffen:

Jeder Autor erhält wie bisher 25 Exemplare der betreffenden Abhandlung ohne besonderen Titel und Umschlag kostenfrei.

Es steht demselben frei, gegen Ersatz von Druck und Papier über diese Zahl so viele Exemplare zur freien Verfügung durch das Secretariat zu bestellen, als er wünscht.

Diese Zahl ist jedoch vor dem Beginn des Druckes dem Secretariat anzuzeigen, da sonst nur die bestimmten 25 Exemplare erfolgt werden können.

Der Ersatz für jene Mehrzahl beträgt pr. Exemplar bis 2 Octavblätter 1 kr., bis 4 Octavblätter 2 kr., für 5—6 Octavblätter 3 kr., für 7—8 Octavblätter, d. i. Einen Bogen 4 kr. ö. W. u. s. w.

Von gewöhnlichen Abbildungen wird jede Tafel in Octav gleich Einem Bogen, jede grössere gleich 2 Bogen berechnet. Für illuminirte Tafeln ist der dafür ausgelegte Betrag zu vergüten.

Besondere Titel (wofür die Druckerei 2 fl. berechnet), Umschläge, Umbrechen des Satzes, feineres Papier, grösseres Format, sowie Buchbinderarbeit sind nach dem Kostenanschlage der Druckerei und des Buchbinders zu ersetzen.

Mehrabzüge von Arbeiten, die nicht im Bande aufgenommen sind, unterliegen einer besonderen Uebereinkunft.

Die von dem Secretariate zugemittelte Rechnung verpflichten sich die Herren Autoren zuverlässig beim Empfange der bestellten Auflage zu entrichten.

Verbesserungen im Drucke sind nach Durchsicht der erhaltenen Abzüge rechtzeitig (spätestens mit Ende November des laufenden Jahres) dem Secretariate bekannt zu geben, um sie in diesem Bande noch aufnehmen zu können.

Wien, am 4. März 1872.

Von der k. k. zoolog.-botan. Gesellschaft.

Die Gesellschaft hat im Laufe dieses Monats zwei Mitglieder verloren, deren Tod ein empfindlicher Verlust für die Wissenschaft, da beide Entomologen, sich wissenschaftlich mit Abtheilungen aus der Insektenkunde beschäftigten, welche weniger häufig kultivirt werden.

Herr Dr. Franz Fieber, jubilirter Kreisgerichts-Director als Hemipterologe von anerkennenswerthem Rufe, und Carl Tschek, Fabriks-Director in Piesting als Hymenopterologe gleichfalls rühmlichst bekannt.

Von Beiden befinden sich ihre letzten Arbeiten für unsere diessjährigen Verhandlungen unter der Presse.

Herr Custos v. Pelzeln legt ein von Herrn Dr. Finsch aus Bremen eingesendetes Manuscript über eine Vogelsammlung aus den Küstenländern der chinesisch-japanischen Meere vor.

(Siehe Abhandlungen.)

Herr Custos Rogenhofer übergibt einen Aufsatz des Prof. Zeller in Stettin über nordamerikanische Schmetterlinge mit Abbildungen. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Juratzka bespricht unter Vorlage derselben die ersten Lieferungen von zwei neuen Laubmoossammlungen: 1. Musci fenniae exsiccati von Brotherus, 2. Märkische Laubmoose von C. Warnstorf.

Herr Georg Ritter v. Frauenfeld legte folgende zwei eingegangene Manuscripte vor:

1. Ueber Vitus Graber's Mittheilung der Aehnlichkeit der Geschlechtsorgane bei Orthopteren, Entgegnung von Prof. L. H. Fischer in Freiburg im Br. (Siehe Abhandlungen.)

2. Den Schluss des Florae Polonicae Prodromus von Josef Rostafiński. (Siehe Abhandlungen.)

Jahressitzung am 3. April 1872.

Vorsitzender: Se. Durchl. Fürst **Colloredo-Mannsfeld.**

Neu eingetretene Mitglieder:

P. T. Herr	als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herrn
Logan M. Thomas Esq., Praesident of the California State Med. Council in Sacramento	Hofr. *Hyrtl*, Dr. *Friedlowsky*.
Meissl Johann, Oberlehrer in Wien, IV., Keplerplatz 7	Pr. *Fenzl*, Dr. *Reichardt*.
Nagel Dr. *Fd.*, Badearzt in Teplitz, bei Trentschin	Prof. *C. Heller*, v. *Frauenfeld*.
Pantocsek Jos., Med. Cand. in Pressburg, Märzeng. 22	*E. Brandmayer*, *J. Strauss*.
Vullers Dr. *D.*, ord. Prof. d. oriental. Sprachen a. d. Univ. zu Giessen . .	Dr. *Lesko*, *S. Kurz*.

Anschluss zum Schriftentausche:

Société d'hist. naturelle à Colmar.
St. Petersbourg, Jardin impér. de botanique.
Pest, kön. ung. geologische Anstalt.

Eingegangene Gegenstände:

Die Bücher werden der ausserordentlich erhöhten Druckkosten wegen am Schlusse des Jahres summarisch verzeichnet werden.

Eingesendete Naturalien:

1 Cent. Käfer von Herrn Prof. Schreiber in Salzburg.
1 Cent. Phanerogamen für Schulen von Herrn F. Bartsch.
2½ Cent. Phanerogamen für Schulen, auf Velinpapier gespannt, von Herrn E. Brandmayer.
1 Cent. Coleopteren von Herrn A. Breindl.

Eröffnungsrede und Rechenschaftsbericht des Präsidenten-Stellvertreters Freiherrn von Schröckinger.

Als ich am 9. April 1861 die Eröffnungsrede zu halten die Ehre hatte, erlaubte ich mir einen Rückblick auf unsere Leistungen während des eben abgelaufenen ersten Decenniums des Bestandes unserer Gesellschaft zu werfen und eine schematische Uebersicht der Abhandlungen vorzulegen, welche während dieses Zeitraumes in unseren Schriften niedergelegt worden sind.

Es wurde dieser Schritt damals mit so vielem Beifalle aufgenommen, dass ich mich ermuthigt fühlte, abermals eine solche Uebersicht unserer Wirksamkeit für die zweite Dekade zusammen zu stellen, aus welcher abermals eine sehr befriedigende Zunahme unserer Publicationen nach Werth und Ausdehnung hervorleuchtet.

Während wir nämlich im ersten Jahrzehent 412 Abhandlungen veröffentlichten, stieg die Zahl derselben im zweiten Decennium auf 675; bei den einzelnen Disciplinen zeigt sich nur im botanischen Theile bei den Phanerogamen ein Zurückbleiben, welches jedoch durch die Zunahme der Arbeiten über Cryptogamen reichlich aufgewogen wird; im Ressort der Zoologie zeigen die Publicationen über Mollusken, Dipteren, Neuropteren und Vertebraten eine besonders bedeutende Zunahme, während nur bei den Lepidopteren ein kleiner Ausfall sich zeigt, die Coleopteren aber stationär geblieben sind.

Ueberdiess hat die Gesellschaft in der zweiten Dekade noch die Publication von 15 selbstständigen grösseren Werken im eigenen Verlage vermittelt, welche den Mitgliedern theils unentgeltlich, theils zu so bedeutend ermässigten Subscriptionspreisen überlassen wurden, dass der Gesellschaft nur die Selbstkosten der Auflage vergütet worden sind, während der Ladenpreis dieser Bücher sich bedeutend höher stellte. Diese eigenen Verlagswerke der zweiten Dekade sind folgende:

1861. A. Neilreich: Nachträge zu Maly's Enumeratio plantarum phanerogamicarum imperii austriaci.
1863. Fr. Brauer: Monographie der Oestriden.
1864. J. R. Schiner: Catalogus dipterorum europaeorum.
1865. Brunner de Wattenwyl: Monographie des Blattaires.
1866. Sp. Brusina: Contribuzione pella Fauna dei Molluschi dalmati.
— A. Neilreich: Nachträge zur Flora von Niederösterreich.
1867. J. Winnertz: Monographie der Sciarinen.
— A. Neilreich: Diagnosen ungarischer und slavonischer, in Koch's Synopsis nicht enthaltener Pflanzen.
— Kirchner: Catalogus Hymenopterorum europaeorum.
— Schumann: Die Diatomeen der hohen Tatra.

1868. A. Neilreich: Die Vegetationsverhältnisse von Croatien.
— C. Heller: Die Zoophyten und Echinodermen des adriatischen Meeres.
— G. R. v. Frauenfeld: Neu aufgefundene Abbildung des Dronte und eines zweiten kurzflüglichen unbekannten Vogels.
— J. Milde: Monographia generis Osmundae.
1870. C. Hasskarl: Commelinaceae indicae etc.

Nach dieser Darstellung dürften wir die Würdigung unseres wissenschaftlichen Wirkens jeder unbefangenen Beurtheilung mit Beruhigung anheimstellen. Welche Anerkennung unsere Leistungen aber im Auslande gefunden haben, beweist die Zunahme unserer ausländischen Mitglieder, welche Ende 1860 nur 168 betrugen, Ende 1870 aber auf 501 gestiegen sind, und ebenso vermehrte sich die Zahl der ausländischen gelehrten Gesellschaften, mit welchen wir im Schriftentausche stehen, von 100 auf 200. Vergleicht man ferner den Stand am Schlusse der ersten und zweiten Dekade im Hinblick auf die allerhöchsten Personen des In- und Auslandes, welchen wir jetzt unsere Schriften überreichen dürfen, auf die Dedicationen der einzelnen Bände und auf die Subventionen von Behörden und Corporationen, dann ist auch hier ein grosser Fortschritt unverkennbar.

Nicht minder erfreulich haben sich unsere materiellen Verhältnisse gehoben, wenn wir den Abschluss der finanziellen Gebarung in den beiden Zeitabschnitten vergleichen. Die erste Dekade schloss bei einer Gesammt-Einnahme von 5358 fl. mit einem Cassareste von 866 fl. und einer Obligation von 50 fl. als einziges Activum, während ungeachtet der durch die so stark vermehrten Auslagen für Druck und Illustrationen unserer Schriften, die zweite Dekade bei einer Jahres-Einnahme von 6467 fl. nicht nur einen Cassarest von 490 fl., sondern überdiess einen baaren Reservefond von 3170 fl. hinterliess.

Wohin wir also blicken mögen, haben wir an Wohlstand, Ehren und Würden gewonnen, wollen diess aber nur als weiteren Sporn für die Zukunft betrachten; die ehrenvolle Stellung, welche unsere Gesellschaft unter ihren gelehrten Schwestern des In- und Auslandes einnimmt, zu behaupten und zu erhöhen.

Dass dieses auch im verflossenen Jahre, dem ersten unserer dritten Dekade, der Fall war, werden die nachfolgenden Berichte der beiden Herren Secretäre, des Herrn Rechnungsführers und des Herrn Bibliothekars detaillirt zur Kenntniss bringen und ich bin in der angenehmen Lage, auch die Erfolge des Vorjahres nur als ein höchst erfreuliches Resultat unausgesetzter und regster Thätigkeit zu resumiren und insbesondere den Geist der Eintracht zu betonen, mit welchem Alles demselben befriedigenden Ziele zusteuerte.

Aufrichtigen Dank schulden wir allen unseren Herren Functionären für die Selbstverläugnung und Opferfreudigkeit, mit welcher sie sich ihrer theilweise so beschwerlichen Mühewaltung im Interesse der Gesellschaft

unterziehen. Freilich leuchtet denselben in unserem hochverehrten Herrn ersten Secretär Ritter von Frauenfeld ein Beispiel vor, welches mit unwiderstehlicher, wahrhaft magnetischer Kraft wirkt und dessen hochersprieslicher Einfluss in jeder Richtung von der Gesellschaft nie und nimmer erschöpfend anerkannt und verdankt werden kann.

Es erübriget mir nur noch die traurige Pflicht, einen Cypressenzweig auf das Grab jener Mitglieder zu legen, welche im Vorjahre durch den Tod uns verloren gingen. Leider ist diese Liste eine quantitativ und qualitativ sehr bedeutende und bedauerliche, denn nicht nur die Herren Abel, Bernstein, Csokor, Florian Heller, Kodermann, Romani, Graf Schaffgotsche, Steinhäuser, Tschiertz, Woyna und Zubranich sind gestorben, sondern wir betrauern auch tief den für die Wissenschaft schwer wiegenden Verlust der so verdienstvollen Botaniker Dr. Julius Milde und F. A. Miquel im Auslande, des berühmten Mineralogen Hofrath Dr. Wilhelm Ritter von Haidinger, des tüchtigen Botanikers Siegfried Reissek in Wien, des unermüdlichen Entomologen Dr. Franz Nickerl in Prag, des so viel versprechenden hoffnungsvollen Lepidopterologen Dr. Rudolf Felder in Wien; über alle aber des um Oesterreichs Botanik hochverdienten, nahezu unersetzlichen Dr. August Neilreich, welchem bereits unser verehrter Herr Vicepräsident Ritter von Köchel im vorjährigen Bande unserer Schriften mit treuer Freundeshand ein ganz herrliches Epitaph gesetzt.

Die erst vor Kurzem erfolgten Verluste durch den Tod Fieber's und Tschek's, insbesondere aber der neueste Schlag, welcher uns und die Wissenschaft vor wenigen Tagen durch das Ableben des berühmten Botanikers Hugo von Mohl getroffen hat, werden an dieser Stelle im nächsten Jahre gebührend beklagt werden.

Und nachdem ich somit der Pietät den Zoll entrichtet, sind die Herren Functionäre eingeladen, in gewohnter Reihenfolge ihre Detail-Berichte zu erstatten.

Bericht des Secretärs Herrn Georg Ritter von Frauenfeld.

Der bisherigen Uebung folgend, beehre ich mich, den Inhalt des jüngst erschienenen Bandes und die abgesondert von diesem durch die Gesellschaft herausgegebenen Schriften zu besprechen.

Es gibt diess geistige Band, welches die in der ganzen Welt verbreiteten Mitglieder an die Gesellschaft knüpft, gewiss ein ehrenvolles Zeugniss ihres Schaffens und Wirkens, und es ist kein Zweifel, dass die achtungsvolle Würdigung, welche die Gesellschaft sich in allen Kreisen errungen, ihr noch fortwährend unvermindert und im vollsten Masse zu Theil wird. Wer den diessjährigen Band der Schriften und ausserdem die unentgeltlichen Beigaben zur Hand nimmt, muss nicht nicht nur von dem

reichen Inhalt und Umfang überrascht, sondern auch von deren erfolgreichem Streben, nützlich zu wirken, befriedigend erfüllt sein.

Die Betheiligung nachbarlicher Gelehrter an unseren Arbeiten ist auch in diesem Bande gegen früher nicht zurückgeblieben: Des gründlichen Mooskenners Dr. Ernst Hampe versuchte Gruppirung dieser Cryptogamen-Abtheilung, des gewiegten Afrika-Reisenden Klunzinger umfassende Synopsis der Fische des Rothen Meeres, die Monographie der Gattung *Certhiola* des bekannten Bremer Ornithologen, die beiden gründlichen anatomischen Arbeiten über Meeres-Mollusken des geachteten dänischen Gelehrten Dr. Rudolf Bergh, die Beschreibung neuer Sciaren durch unsern lieben alten unermüdeten Freund Winnertz, die werthvolle Mittheilung über Flechten von A. v. Krempelhuber, Professor Förster's kenntnissreiche Monographie der Gattung *Hylaeus*, die Fortsetzung der lichenologischen Ausflüge Dr. Arnold's in Tirol, sind wohl hinreichende Belege für diese warme Theilnahme. Von den 14 dem Bande beigegebenen Tafeln entfällt die Hälfte auf Illustrationen dieser Beiträge auswärtiger Gelehrter.

Dass aber auch die Thätigkeit unseres engeren Kreises wetteifernd auf gleicher Höhe sich erhielt, zeigt eben der grosse Umfang des Bandes, der über anderthalb Tausend gedruckte Seiten zählt, welche sich ausser den Sitzungsberichten auf 14 botanische, 28 zoologische und 2 Aufsätze allgemeinen Inhalts vertheilen.

Ausser diesen inhaltsreichen, zum Andenken an den allverehrten, uns durch den Tod entrissenen Dr. August Neilreich mit dessen Bildniss gezierten Band, erhielten die Mitglieder noch folgende Werke als unentgeltliche Beigaben: Die unseren Culturpflanzen schädlichen Insekten von Gustav Künstler, dann über *Chlorops taeniopus* von Prof. Nowicki; zwei für die Landwirthschaft höchst wichtige Werke, von welchen das k. k. Ackerbauministerium je 1000 Exemplare auflegen liess, um selbe an landwirthschaftliche und Unterrichts-Anstalten zur Belehrung zu vertheilen. Endlich die Darstellung der Grundlagen des Vogelschutzgesetzes, veranlasst durch die Mission des Referenten, mit der kön. ital. Regierung in Florenz in dieser Beziehung eine internationale Uebereinkunft zu treffen.

Die erstere Schrift, „die den Culturpflanzen schädlichen Insekten", betreffend ist Folgendes zu bemerken: Von der Erfahrung geleitet, dass die vorhandenen ausgezeichneten und lehrreichen Werke über diesen Gegenstand bisher fast gar keinen Eingang bei dem Landmanne fanden, glaubte man einen anderen Weg in der Darstellung versuchen zu sollen.

In der Ueberzeugung, dass die Ursache hiervon darin zu suchen sei, dass alle diese Werke die wissenschaftliche Grundlage zu sehr voranstellen, wurde in diesem Leitfaden versucht, das Moment der Erscheinung der Beschädigungen, wie sie dem nicht wissenschaftlichen Beobachter unmittelbar entgegentreten, in erster Linie zu berücksichtigen, und der

wissenschaftlichen Belehrung nur so viel Antheil einzuräumen, als bei dem Mangel entomologischer Begriffe zweckdienlich schien. Ich kann beifügen, dass die in diesem Sinne durchgeführte Darstellung viel Anklang gefunden hat, und sich zuversichtlich nützlich erweisen wird.

Ich habe auch noch über drei weitere Werke zu berichten, deren Herausgabe die Gesellschaft unternommen und welche sie, wie stets keinen Gewinn beabsichtigend, den Mitgliedern um den Erzeugungspreis überlässt. Da diese Beträge schon bei der Ankündigung der Herausgabe festgesetzt und bekannt gegeben wurden, seither aber Druck- und Papierpreise um 50 Perc. erhöht sind, so übersteigen die Herstellungskosten weit jene früher festgestellten Subscriptionspreise. Diese Werke sind:

1. Nomenclator zoologicus, die neuen in die Wissenschaft eingeführten Gattungsnamen von 1846 bis 1868 enthaltend, zusammengestellt vom Grafen Marschall, anschliessend an den Nomenclator von Agassiz. Subscriptionsbetrag 2 fl. 50 kr.

2. Flora cryptogamica von Oberösterreich, von Dr. Poetsch und Schiedermayr. Subscriptionsbetrag 1 fl. 50 kr.

3. Register der Bände XI—XX der Verhandlungen der k. k. zool.-botan. Gesellschaft, verfasst vom Grafen Marschall. Preis 1 fl. 50 kr.

Es war beabsichtigt, den Nomenclator mit Schluss des Jahres 1871 zu beendigen; die Schwierigkeit der Herstellung jedoch, sowie die Sorgfalt, die möglichste Vollständigkeit in demselben zu erreichen, verzögerte die Vollendung und er wird nebst den beiden anderen Separatausgaben in diesem Jahre geschlossen werden.

Die löblichen Bahn-Directionen und die Donau-Dampfschifffahrts-Gesellschaft waren so gütig, die wissenschaftlichen Zwecke unserer Gesellschaft durch Ertheilung von Freikarten eben so bereitwillig und freundlich wie früher zu unterstützen.

Fahrkarten wurden ertheilt:

Von der k. k. pr. Südbahn:

Herrn Camill Heller: Innsbruck-Venedig und retour.
„ Dr. Nowicki: Wien-Triest und retour.
„ Josef Mann: Wien-Bruck a. d. Mur und retour.
„ Emil Berroyer: Wien-Laibach und retour.
„ Franz Maly: Wien-Laibach und retour.
„ Lorenz Kristof: Wien-Kühnsdorf und retour.

Von der k. k. pr. Kaiser Ferdinand-Nordbahn:

Herrn Dr. Nowicki: Krakau-Wien und retour.
„ Emil Pokorny: Wien-Krakau und retour.

Von der k. k. pr. Kronprinz Rudolf-Bahn:

Den Herren Emil Berroyer, Brandmayer und Franz Maly: Leoben-Villach.

Von der Carl Ludwig-Bahn:

Herrn Dr. Jachno: Rzeszow-Lemberg und retour.

Von der Lemberg-Czernowitz-Bahn:

Herrn Dr. Jachno: Lemberg-Kolomea und retour.

Von der k. k. pr. Donau-Dampfschifffahrt-Gesellschaft:

Herrn Ferdinand Kowarz: Wien-Orsowa.

Da gerade in jüngster Zeit unsere Gesellschaft zur Betheilung von Lehranstalten, wie die verehrte Versammlung aus der Mittheilung meines lieben Collegen Herrn Dr. Reichardt entnehmen wird, in so erhöhtem Masse in Anspruch genommen wurde, dass selbst ein namhafter Geldbetrag zum Ankauf von Naturalien bestimmt werden musste, so war diese Begünstigung vom höchsten Werthe, da nur dadurch, dass in Folge dieser Begünstigung eine grosse Menge von Naturalien zum Zwecke der Betheilung der Gesellschaft zukamen, die Mittel reichlich genug beschaffen werden konnten, diesen bedeutenden Anforderungen zu entsprechen.

Möchten die verehrten Directionen, die so vielfach in Anspruch genommen werden, nicht ermüden, unsere Zwecke auch ferner zu unterstützen, und die erneuerte Versicherung empfangen, dass diese Begünstigung nur in den berücksichtigungswürdigsten Fällen erbeten werden wird.

Bericht des Secretärs Herrn Dr. H. W. Reichardt.

Der geehrten Versammlung wie in den früheren Jahren, so auch heuer über den Stand der naturhistorischen Sammlungen und der Bibliothek berichtend, habe ich folgende Daten speciell hervorzuheben.

Besonders erfreulich und unsere Societät in ihren Bestrebungen ermuthigend ist der Umstand, dass sich die Gesellschaft auch im verflossenen Jahre des unveränderten Bezuges der so zahlreich bewilligten Subventionen erfreute, dass die hohen Behörden unsere Interessen bereitwilligst förderten, dass endlich die Herren Mitglieder zahlreiche Beweise ihrer regen Theilnahme lieferten. Dadurch wurde es möglich, für die Erhaltung und Vermehrung der Sammlungen geeigneter Weise zu sorgen, obwohl die Kosten für den Druck des sehr umfangreichen letzten Bandes der Gesellschaftsschriften bedeutende waren.

Die Angaben über die zoologischen Sammlungen verdanke ich unserem unermüdlich thätigen Ausschussrathe Herrn Custos A. Rogenhofer, wofür ich ihm sehr verbunden bin. In Betreff dieser Partie unseres Museums ist Folgendes hervorzuheben.

Wie seit einer Reihe von Jahren, so waren auch im verflossenen eine grosse Zahl von Mitgliedern so freundlich, durch zahlreiche Spenden die zoologischen Sammlungen zu vermehren und eine reichere Betheilung der Lehranstalten zu ermöglichen; namentlich hervorzuheben sind die an Zahl bedeutenden Schenkungen der Herren A. v. Kempelen, E. Kautetzky, R. Türck und H. v. Zimmermann. Ausserdem sendeten zoologische Gegenstände ein die Herren: R. Anker, J. v. Bergenstamm, E. Brandmayer, J. Dorfinger, G. Ritter v. Frauenfeld, V. Geiger, C. Heller, J. Kolazy, A. v. Letocha, G. Mayr, K. Neufellner, A. v. Pelikan, L. Prochaska, F. Ressmann, A. Rogenhofer, L. Siegl, C. Tschek, V. v. Tschusi-Schmidhofen.

Die Zahl der im v. J. von den genannten Herren eingelieferten Thiere beträgt über 9100, worunter mehr als 100 Wirbelthiere und über 20 Vogelnester. Auch überliess Herr J. Mann die Originalexemplare der von ihm im 21. Bande unserer Verhandlungen zuerst beschriebenen neuen Arten für die Typensammlung der Gesellschaft. Ferner ist noch zu erwähnen, dass im Laufe des v. J. von Herrn Custos A. Rogenhofer unter Mitwirkung der Herren F. Brauer, R. v. Frauenfeld, J. Mann, Dr. G. Mayr, L. Miller und R. Türck über 2300 Insekten und Mollusken theils für Lehranstalten, theils für Gesellschaftsmitglieder wissenschaftlich bestimmt wurden.

Bei der Instandhaltung der zoologischen Sammlungen untertützten Herrn A. Rogenhofer die Herren Kolazy, Dr. v. Marenzeller, v. Pelikan und Schreiber; letzterer Herr war so freundlich, die Reptilien-Sammlung einer genauen Revision zu unterziehen.

Die Pflanzensammlung unserer Gesellschaft erhielt im Laufe des Vorjahres sehr werthvolle Bereicherungen:

Als wichtigste derselben ist namhaft zu machen, dass Herr Hofrath Mutius Ritter v. Tommasini der Gesellschaft die erste Abtheilung eines Herbarii Florae illyrico-littoralis zum Geschenke machte. Diese Sammlung umfasst die Thalami- und Calici-Floren De Candolles mit beiläufig 1300 Arten und ist eine sehr wichtige Bereicherung unseres botanischen Museums. Ferner erhielt die Gesellschaft von Herrn Hofsecretär Fr. v. Neilreich aus dem Nachlasse seines hochverehrten Bruders 8 Fascikel Phanerogamen. Weiters widmete Herr General-Stabsarzt Dr. Heinrich v. Zimmermann der Gesellschaft sein mehr als 5000 Arten umfassendes Herbar. Weitere Beiträge flossen den Pflanzensammlungen zu von den Herren: F. Arnold, Gust. Berroyer, Ed. Brandmayer, J. Breidler, Alfred Burgerstein, Dr. W. O. Focke, Jos. Freyn, J. Juratzka, L. Kristof, Fr. Maly, C. v. Marchesetti, Niedzwiecki, Dr. Ludwig Rabenhorst, Dr. H. Rehm, Reichardt, Ernst Schauer, Felix Schwarzl, Josef Strauss und Ludwig v. Farkas-Vukotinović.

Aus den eingesendeten Pflanzen wurde unter der Leitung des Berichterstatters von den Herren Braudmayer, Strauss, Berroyer, Burgerstein, Juratzka und Dr. v. Reuss jun. das für das Herbar Taugliche ausgeschieden, gespannt und eingereiht, der Rest aber zur Betheilung von Lehranstalten verwendet.

Die Betheilung von Lehranstalten leitete wie bisher mit aufopfernder Thätigkeit Herr Custos A. Rogenhofer und konnte im abgelaufenen Jahre von den aus Herrn Heeger's Nachlasse vorhandenen Abbildungen und mikroskopischen Präparaten eine ziemliche Anzahl an Unterrichts-Anstalten abgegeben werden.

Unermüdlich unterstützte die Betheilung der Lehranstalten Herr Ausschussrath J. Kolazy.

Im Jahre 1871 suchten 13 Anstalten um Naturalien an und erhielten im Ganzen 6078 zoologische und botanische Objecte.

Der specielle Ausweis lautet:

Lehranstalten	Säugethiere und Vögel ausgestopft	Wirbelthiere in Weingeist	Insekten	Weich-, Strahl- und Krebsthiere	Pflanzen
K. K. Universität zu Innsbruck	—	—	490	—	—
K. K. Lehrerbildungsanstalt in Kuttenberg	—	—	553	120	250
" " " " Laibach . .	—	—	805	120	250
" " " " Salzburg .	—	—	—	—	140
Land.-Real-Gymnas. in St. Pölten	8	52	—	33	—
" " " " Waidhofen a. d. Thaya	—	32	—	—	200
K. K. Gymnasium in Freudenthal (Schlesien)	3	—	—	110	250
K. K. Ober-Realschule in Linz	—	—	—	35	250
Collegium der P. S. J. zu Kalksburg . . .	—	—	184	—	—
Volksschule zu Bodenstadt (Mähren) . . .	9	—	705	164	250
" " Brigittenau in Wien . . .	—	—	114	—	200
" " Nussdorf nächst Wien . . .	—	—	400	—	300
Communal-Waisenhaus in Wien, V. Bez. .	11	—	—	—	—
Zusammen 13 Lehranstalten .	31	84	3251	622	2090

Die Angaben über den Stand unserer Büchersammlung theilte mir unser geehrter Bibliothekar, Herr Julius v. Bergenstamm mit, wofür ich ihm bestens danke.

Einen besonders werthvollen Zuwachs erhielt unsere Bibliothek dadurch, dass Herr Hofsecretär Franz v. Neilreich, einem Wunsche

seines verstorbenen Bruders, des Herrn Oberlandesgerichtsrathes Dr. August Neilreich entsprechend, der Gesellschaft die gesammte botanische Büchersammlung des hochgeschätzten Verblichenen zum Geschenke machte. Es wurde über diese äusserst werthvolle, mehr als 650 Bände umfassende Gabe der geehrten Versammlung bereits ausführlich in der Juli-Sitzung des verflossenen Jahres berichtet.

Um Neilreich's Bibliothek würdig aufstellen zu können, mussten neue Schränke angeschafft werden; dadurch wurde eine Transferirung des Herbars nothwendig. Herr v. Bergenstamm beendete die bedeutende Mühewaltung, Neilreich's Bibliothek zu katalogisiren und aufzustellen, so dass diese kostbare Sammlung jetzt für die Herren Mitglieder vollkommen benützbar ist.

Ferner widmeten der Gesellschaft werthvolle Werke die Herren Julius Freiherr v. Schröckinger-Neudenberg, Kraus v. Elislago, Dr. Gustav Mayr und A. Rogenhofer. Endlich erhielt unsere Societät Abhandlungen zum Geschenke von folgenden Herren Verfassern: Asmann, Bottger, Brandt, Coppi, Eichler, Fritsch, Graber, Harting, Cam. Heller, Jack, Jeitteles, Kawall, Lindermayer, Peyritsch, Saccardo, Sauter, Schaufuss, Schleicher, Stål, Thielens, Thorell, Verson, Warming, Weddel, Weyenbergh.

Im Laufe des Vorjahres traten dem Schriftentausche folgende 10 wissenschaftliche Institute bei:

Die mediz.-naturw. Gesellschaft in Jena.
Die Gesellschaft Philomathie in Neisse.
Die Newport Orleans County Society of natural sciences.
Die k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien.
Die Société impér. de Medecine und
Société littéraire in Constantinopel.
Der Verein für Geschichte und Naturgeschichte in Donau-Eschingen.
Die Redactionen des Entomologist Monthly Magazine und der Nature in London.
Die Redaction der illustrirten Gartenzeitung von Lebl in Stuttgart.

Es tauscht somit unsere Gesellschaft gegenwärtig mit 240 gelehrten Instituten ihre Schriften aus.

Ich schliesse diesen Bericht, indem ich im Namen unserer Gesellschaft allen jenen Herren, die im Laufe des Jahres 1871 zur Vermehrung, Erhaltung und Ordnung der Sammlungen beitrugen, verbindlichst danke.

Bericht des Rechnungsführers Herrn J. Juratzka.

Einnahmen.

		Gulden
Jahresbeiträge (mit Einschluss der Mehrzahlungen und Eintrittstaxen von 265 fl. 90 kr.):		
Für das Jahr 1869	34.—	
" " " 1870	185·40	
" " " 1871	3149·90	
" " " 1872	38·—	3407·30
Beiträge auf Lebensdauer		120·—
Subventionen:		
Von Sr. k. u. k. apostol. Majestät dem Kaiser Franz Josef	200·—	
Von Sr. Majestät dem Kaiser Ferdinand	100·—	
Von Ihren k. k. Hoheiten den durchlauchtigsten Herren Erzherzogen: Ludwig Victor (20 fl.), Albrecht, Josef, Rainer, Wilhelm, Heinrich, Ludwig, je 50 fl., zus.	320·—	
Von Sr. Majestät dem Kaiser von Deutschland	60·—	
Von Ihrer Majestät der Königin von England	70·96	
Von Sr. Majestät dem Könige von Baiern	40·—	
Von Sr. Majestät dem Könige von Sachsen	36·—	
Von Sr. kön. Hoheit dem Prinzen August von Sachsen-Coburg	50·—	
Vom hohen k. k. Ministerium f. Cultus u. Unterricht	315·—	
Vom hohen n. ö. Landtage	800·—	
Vom löbl. Gemeinderathe der Stadt Wien	200·—	2192·96
Verkauf von Druckschriften und Druck-Ersätze, dann Beiträge für Druck und Illustrationen		544·68
Kosten-Ersätze für abgegebene Naturalien		34·44
Interessen für Werthpapiere und für die bei der hiesigen Sparcasse hinterlegten Beträge		198·01
Porto-Ersätze		80·60
Eine in Silber verzinsliche Staatsschuldverschreibung	100·—	
Zusammen	100 und	6577·99
Und mit Hinzurechnung des Cassarestes mit Schluss des Jahres 1870 pr.		3170·46
und in Werthpapieren	490·—	
Im Ganzen		9748·45
und in Werthpapieren	590 fl.	

Ausgaben.

		Gulden
Besoldungen		535·—
Neujahrsgelder		80·—
Beleuchtung (45 fl. 66 kr.), Beheizung (58 fl. 28 kr.) und Reinigung (64 fl.) der Gesellschafts-Lokalitäten		167·94
Beitrag für Beleuchtung und Beheizung des Sitzungssaales im Gebäude der kais. Akademie der Wissenschaften		11·45
Herausgabe der Gesellschaftsschriften, und zwar:		
Für Druck des IV. Heftes 1870, I. und II. Heftes 1871	3324·—	
Für Illustrationen	1086·40	
Für Buchbinderarbeit	218·19	4628·59
Auslagen für das Museum (Einrichtungsstücke, Alkohol, Herbarpapier, Gläser, Nadeln, Sublimat u. s. w.)		235·24
Buchbinderkosten für die Bibliothek		59·78
Bücherankauf		6·10
Kanzlei-Erfordernisse		143·42
Anfertigung der Diplome		12·—
Porto-Auslagen (mit Einschluss der Rückersätze)		193·43
Stempelgebühren		41·81
Zusammen		6114·76

Hiernach erübrigte ein Cassarest von . . . fl. 590·—
in Werthpapieren und ein Betrag von . . . „ 3633·69
welcher aus einem unangreifbaren, aus den auf Lebensdauer eingezahlten Beiträgen gebildeten, und bei der hiesigen Sparcassa angelegten Capitale von 1625 fl. 7 kr. und einem verwendbaren, grösstentheils auch fruchtbringend angelegten Betrage von 2008 fl. 62 kr. bestand.

Verzeichniss

jener der Gesellschaft gnädigst gewährten Subventionen, sowie der höheren und auf Lebensdauer eingezahlten Beiträge, welche seit 16. December 1871 bis heute in Empfang gestellt wurden. *)

a. Subventionen.

	Gulden
Von Ihren k. k. Hoheiten den durchl. Herren Erzherzogen:	
Franz Carl	80·—
Carl Ludwig	30·—
Ludwig Victor	20.—

*) Im Anschlusse an das Verzeichniss in den Sitzungsberichten des Bandes 1871, pag. 83.

	Gulden
Albrecht	50·—
Josef	50·—
Wilhelm	50·—
Heinrich	50·—
Von Sr. Majestät dem Kaiser von Deutschland	60·—
„ „ „ „ Könige von Baiern	40·—
„ „ „ „ „ „ Sachsen	36·—
Von Sr. kön. Hoheit dem Prinzen August von Sachsen-Coburg	50·—
Vom h. k. k. Ministerium für Cultus und Unterricht	315.—
„ h. n. ö. Landtage	800.—
„ löbl. Gemeinderathe der Stadt Wien	200.—

b. Höhere Jahresbeiträge von 5 fl. aufwärts.

Für das Jahr 1871.

Von den P. T. Herren:

Hedenus Th.	6·—
Markusen Dr.	5.—

Für das Jahr 1872.

Vom souv. Johanniter-Orden, von Herrn Freih. v. Weber, je	100·—

Von den P. T. Herren:

Liechtenstein Johann, reg. Fürsten von und zu, Durchl.	25·—
Bach Dr. Alex. Freih. v., Exc., Kinsky Ferdinand, Fürst, Durchl., Rothschild Anselm Freih. v., je	10·—
Gassner Theod. Hochw., Rinaldi Dr. Peter, je	6·—
Barbieux Aug., Berroyer Emil, Lehrerbildungsverein in Bielitz, Brandmayer Eduard, Breindl Alfred, Bryck Dr. Ant., Damianitsch Martin, Erdinger Carl Hochw., Gall Eduard, Goldschmidt Moriz Ritt. v., Gyergyai Dr. Arpad v., Heiser Josef, Kirchsberg Jul. Manger v., Kolazy Eugen, Krempelhuber A. v., Kriesch Johann, Künstler G. A., Leinweber Konrad, Letocha Ant. E. v., Lukátsy Thom. Hochw., Marenzeller Dr. Emil v., Markusen Dr., Pazsitzky Dr. Eduard, Pelikan von Plauenwalde Anton, Petrino Otto Freih. v., Pillwax Dr. Joh., Pokorny Dr. Alois, Pokorny Eman., Porcius Florian, Rauscher Dr. Robert, Reichardt Dr. H. W., Ronninger Ferd., Rosenthal Ludw. Ritt. v., Stadler Dr. Ant., Tommasini M. Ritt. v., Tschusi Vict. R. v., Weissflog Eug., Zimmermann Dr. H. Edl. v., je	5·—

c. Beiträge auf Lebenszeit.

Von den P. T. Herren:

Margo Dr. Theodor	60·—
Wilczek Hanns Graf	100·—

Schematische Uebersicht

der Abhandlungen aus der zweiten Dekade der Schriften

der

k. k. zoologisch - botanischen Gesellschaft.

I. Zoologie.

1. Würmer.

E. Grube. Die Anneliden der Novara-Expedition und eine neue Landplanarie. XVI, 173.
G. R. v. Frauenfeld. Xerobdella Lecomtei; neue Egelart. XVIII, 147.
E. Grube. Anneliden und Gephyreen aus dem Rothen Meere. XVIII, 629.

2. Mollusken.

G. R. v. Frauenfeld. Ueber ein neues Höhlen-Carychium. XII, 969.
R. Gf. Walderdorff. Land- und Süsswasser-Mollusken aus Cattaro, Montenegro und Türk.-Albanien. XIV, 503.
G. R. v. Frauenfeld. Kritische Aufzählung der Paludineen, und zwar:
Bithynia Leach und Nematura Bns. XII, 145.
Lithoglyphus Mhlf., Paludinella Pf. und Assiminea Gr. XIII, 193.
Hydrobia Htm. und Amnicola Gld. XIII, 193. XV, 266.
Paludina Lam. (recent und fossil). XIV, 561. XV, 525.
Sp. Brusina. Conchiglie dalmate inedite. XV, 3.
G. R. v. Frauenfeld. Drei neue Paludinen und über Paludina concinna M. XIV, 149, 152.
J. v. Schröckinger. Oesterreichs Gasteropoden und Acephalen. XV, 303.
G. R. v. Frauenfeld. Limax Schwabi (n. sp.). XIV, 681. XV, 533.
W. Schleicher. Die Conchylien des Oetschergebietes. XV, 181.
G. R. v. Frauenfeld. Ueber Assiminea. XVI, 421.
Dunker u. *Zelebor.* Die Mollusken der Novara-Expedition. XVI, 909.
P. Th. Bruhin. Zur Molluskenfauna Vorarlbergs. XVI, 639. XVII, 93.
G. R. v. Frauenfeld. Bursa proditor (n. sp.) und Kraussia pisum Val. XV. 893.
C. Heller. Die Bryozoen der Adria. XVII, 77.
G. R. v. Frauenfeld. Neue Helix aus Südtirol. XVII, 301.
Pfeifer und *Zelebör.* Landschnecken von der Novara-Expedition. XVII, 805.
G. R. v. Frauenfeld. Neue Landschnecken aus Griechenland. XVII, 775.

R. Bergh. Anatomie von Pleurophyllidia formosa. XIX. 225.
G. R. v. Frauenfeld. Campylea styriaca n. sp. XVIII, 149.
V. Gredler. Nachlese zu Tirols Conchylien. XIX, 909.
J. Jachno. Conchylienfauna Galiziens. XX, 45.
R. Bergh. Ueber Triboniophorus und Philomycus. XX, 843.
Sp. Brusina. Monographie von Emmericia und Fossarulus. XX, 925.
Th. Fuchs. Ueber Dreyssenomya Schröckingeri. XX, 997.

3. Crustaceen.

C. Heller. Synopsis der Crustaceen des Rothen Meeres. XI, 3.
C. Chyzer. Zur Crustaceenfauna Ungarns. XI, 111.
C. Heller. Die Crustaceen der Novara-Expedition. XI, 495.
A. Toth. Schalenkrebse von Pest-Ofen. XIII, 47.
C. Heller. Neue Crustaceen. XII, 519. — Süsswasser-Amphipoden. XV, 979.
V. v. Ebner. Helleria; eine neue Isopodengattung. XVIII, 95.
A. Fritsch. Vorkommen von Apus und Branchipus in Böhmen. XVI, 557.
C. Heller. Carcinologisches zur Fauna der Adria. XVI, 723.

4. Arachniden, Acariden und Myriapoden.

G. Böckh. Die Spinnen von der Novara-Expedition. XI, 387.
F. Gf. Kayserling. Neue Höhlenspinne. XII, 339. — Neue Spinnen. XIII, 369. — Ueber Orbitelae. XV, 799.
G. R. v. Frauenfeld. Hypoderas unicolor (n. sp.) XIV, 385. — Typhlodromis Frauenfeldi. XIV, 691. — Rhyncholophus oedipodarum (n. sp.). XVIII, 888. — Phytoptus Coryli (n. sp.) XV, 263.
J. Erber. Zur Lebensweise der Tarantel. XIV, 717.
G. R. v. Frauenfeld. Neue Pflanzenmilben. XV, 895.
L. Koch. Ueber Arachniden und Myriapoden. XV, 857. XVII, 173, 857.
H. Prach. Monographie der Thomisiden von Prag. XVI, 597.
A. Ausserer. Die Arachniden Tirols. XVII, 137.
L. v. Kempelen. Ueber Spinnen überhaupt und über Thysa pythonissaeformis. XVII, 545, 607.
O. Hermann. Sexualorgan von Epeira quadrata. XVIII, 923.
J. R. Schiner. Ueber Spinnen. XVIII, 916.
G. R. v. Frauenfeld. Cyclothorax carcinicola (n. sp.). XVIII, 93.
Humbert et *Saussure.* Divers Myriapodes du Musée de Vienne. XIX, 669.

5. Insekten.

a) Hemipteren.

W. Schleicher. Die Rhynchoten um Gresten. XI, 315.
F. Löw. Zur Kenntniss der Rhynchoten. XII, 105.
G. Mayr. Hemipterologische Studien. XIII, 337. — Neue Hemipteren. XIV, 903. XV, 429. XVI, 361.

F. X. Fieber. Europäische Tettigometren. XV, 560. — Neue Homopteren. XVI, 497. — Generische Theilung der Delphacini. XVI, 517. — Europäische Bythoscopiden und Aelia-Arten. XVIII, 449. — Die europäischen Deltocephali. XIX, 201. — Neue europäische Hemipteren. XX, 243.

G. R. v. Frauenfeld. Ueber Anisostropha und Psylla. XVII, 891. — Psylla Neilreichi (n. sp.), Ps. fraxini L. und Ps. crataegi Scp. XIV, 689.

V. M. Gredler. Rhynchota tirolensia. XX, 69.

b) Orthopteren.

G. R. v. Frauenfeld. Orthopteren Dalmatiens. XI, 98. — Thamotrizon apterus Fabr. XIV, 379.

Brunner v. Wattenwyl. Orthopterologische Studien. XI, 221, 285. — Die Orthopteren der Novara-Expedition. XII, 87.

F. Löw. Zur Kenntniss der Orthopteren. XI, 405.

v. Malinowsky. Zur Naturgeschichte der Wanderheuschrecke. XV, 67.

O. Hermann. Beobachtungen über Poduren. XV, 405.

H. Hagen. Psocinorum et Embidinorum Synopsis synonimica. XVI, 201.

V. Graber. Die Orthopteren Tirols und Syrmiens. XVIII, 251. XX, 367.

c) Dipteren.

G. R. v. Frauenfeld. Stenopteryx hirundinis. XI, 107. — Neue Trypeten für Oesterreich. XI, 383. XIV, 147. — Zur Metamorphose der Trypeten. XIII, 213. — Entomologische Fragmente. XIV, 65. — Spilographa Giraudi (n. sp.) XIV, 382. — Tephritis Heiseri (n. sp.) XV, 259. — Miscellen. XVI, 971. — Neue Gattung der Leptiden. XVII, 493. — Zwei neue Trypeten. XVII, 498. — Acletoxenus syrphoides (n. sp.) XVIII, 151, 897. — Frühere Stände von Urophora stigma und Orellia Bucchichi. XVIII, 153. — Neottiophilum fringillarum (n. g. et n. sp.) XVIII, 894.

J. Egger. Dipterologische Beiträge. XI, 209. XII, 777, 1233. XIII, 1101. XV, 291, 573.

F. Brauer. Ueber Oestrus leporinus Pall. XI, 311. — Ueber Hypodermen-Larven. XII, 505. — Cephenomyia Ulrichii. XII, 973. — Therobia, neue Oestridengattung. XVI, 1231. — Ueber Gastrus-Larven. XIII, 133. — Beiträge zur Kenntniss der Dipteren. XIV, 891. — Ueber Oestromya leporina. XVI, 647. — Pharyngobolus africanus (n. sp.) XVI, 879. — Gerstäcker's Einwendung gegen das neue Dipteren-System. XVIII, 737. — Zur Biologie der Acroceriden. XIX, 737. — Charakteristik der Dipterenlarven. XIX, 843. — Zur Verwandlung der Regenbreme. XIX, 921.

J. Winnertz. Zur Monographie der Pilzmücken. XIII, 637. — Neue Arten von Sciara. XVIII, 533. XIX, 657. — Ueber Heteropeza und Miastor. XX, 3. — Die Gruppe der Lestrimenae. XX, 9.

A. Gerstäcker. Aulocephala badia (n. sp.) XIII, 1033.

J. R. Schiner. Ueber die Gattung Blaesoxipha Löw. XIII, 1033. — Ueber das Flügelgeäder der Dipteren. XIV, 193. — Ein neues System der Dipteren. XIV, 201. XVII, 631. — Ueber Miastor metraloas M. XV. 87. — Dipterologische Miscellen. XV, 989. XVIII, 909. — Die Asiliden Wiedemann's. XVI, 649, 845. — Die Dipteren von der Novara-Expedition. XVI, 927. XVII, 303. XVIII, 559. — Die Asiliden des Wiener Hofcabinets. XVII, 328. — Stellung von Ochtiphila litorella Fall. im neuen Systeme. XVII, 328. — Alophora Kriechbaumeri. XIX, 841.

J. Mick. Neue Dipteren. XIII, 1237. — Dipterologische Beiträge. XIV, 787. XVII, 413. XIX, 19. — Zur Dipterenfauna der adriatischen Küste. XVI, 301.

J. Giraud. Diptères vivants sur Phragmites communis Trin. XIII, 1252. — Trois espèces nouvelles du genre Cecidomya. XIII, 301. — Fragments entomologiques. XI, 470.

F. Haberlandt. Cecidomya destructor Say. XIV, 401.

J. v. Bergenstamm. Metamorphose von Discomyza incurva Fall. XIV, 713 und von Platypeza holosericea. XX, 37.

R. Damianitsch. Metamorphose einiger Fliegen. XV, 237. — Metamorphose von Xylophagus ater. XVIII, 117.

F. Boie. Dipterologische Notizen. XV, 241.

Dr. Förster. Dolichopus pennatus et signatus Meig. XV, 257.

R. A. Philippi. Die chilenischen Dipteren. XV, 595.

M. Nowicki. Neue Dipteren. XVII, 337.

F. Kowarz. Sechs neue Dipteren. XVII, 319. — Dipterologische Notizen. XVIII, 213. — Zur Dipterenfauna Ungarns. XIX, 561.

J. Palm. Zur Dipterenfauna Tirols. XIX, 395.

E. Marno. Die Typen der Dipterenlarven als Stützen des neuen Systems. XIX, 319.

d) Lepidopteren.

Fr. Löw. Metamorphose von Tinea spretella. XI, 393.

C. Felder. Die Makrolepidopteren von der Novara-Expedition. XII, 473.

A. Rogenhofer. Drei Metamorphosen. XII, 1225. — Fünf Zwitter. XV, 513. — Zur Lepidopterenfauna Oesterreichs. XVI, 999. — Lepidopterologische Mittheilungen. XIX, 907. — Earias Hügeli (n. sp.) und über E. insulana. XX, 869.

C. und *R. Felder.* Species Lepidopterorum hucusque descriptae. XIV, 289.

F. Haberlandt. Tinea pyrophagella Kellr. XIV, 915.

M. Nowicki. Zur Lepidopterenfauna Galiziens. XV, 175.

J. Mann. Schmetterlinge aus der Dobrudscha, XVI, 321 — aus der Militärgrenze, XVII, 63 — aus Südtirol, XVII, 829. — Zehn neue

Schmetterlingsarten. XVII, 845. — Dalmatinische Lepidopteren. XIX, 371. — Zur Lepidopterenfauna Raibl's. XX, 39.

G. R. v. Frauenfeld. Teichobia verhuelella. XVI, 552. — Miscellen. XVI, 980. — Castnia Inca Wlk in Europa. XVIII, 157.

G. Semper. Metamorphosen ostasiatischer Schmetterlinge. XVII, 697.

Dr. Kriechbaumer. Zwitter von Erebia Medea. XVII, 809.

R. Felder. Neue Lepidopteren. XVIII, 281. XIX, 465.

R. C. Zeller. Zur Fauna von Raibl und Preth. XVIII, 563.

V. Gredler. Zur Literatur von Conchylis ambiguella Hübn. XIX, 511.

H. W. Nolken. Cidaria tristata und funerata. XX, 59.

e) Neuropteren und Pseudoneuropteren.

A. Rogenhofer. Ueber Mantispa styriaca Poda. XII, 583.

Fr. Brauer. Ueber Panorpiden-Larven. XIII, 307. — Die Neuropteren der Novara-Expedition. XIV, 159. XV, 415, 501, 903, 975. — Zur Kenntniss der Neuropteren. XIV, 896. — Neuropteren vom Rothen Meere und von Ceylon. XV, 1009. — Neue exotische Libellen. XVI, 563. XVII, 3, 287. — Zu Hagen's Hemerobidarum Synopsis. XVII, 983. — Myiodactylus osmiloides (n. sp.) XVII, 989. — Larve von Hypochrysa nobilis. XVII, 27. — Die Mantispiden-Gattungen. XVII, 281. — Neue Neuropteren. XVII, 505. XVIII, 263, 541. — Ueber Myrmeleon sinuatum. XVII, 519. — Neue exotische Odonaten. XVII, 811. XIX, 9. — Ueber Dendroleon pantherinus. XVII, 963. — Dimorphismus bei Neurothemis. XVII, 971. — Neue und wenig gekannte Odonaten. XVIII, 167. — Zwei neue Myrmeleon-Arten. XVIII, 189. — Verzeichniss der bis jetzt bekannten Neuropteren. XVIII, 359, 711. — Zur Metamorphose von Mantispa styriaca. XIX, 831.

H. Hagen. Zu Brauer's Novara-Neuropteren. XVII, 31. — Phryganidarum Synopsis synonimica. XIV, 799.

f) Hymenopteren.

J. Giraud. Deux Hymenoptères nouveaux du genre Lyda. XI, 81. — Fragments entomologiques. XI, 447. — Hymenoptères de Suse et Vallousie. XIII, 11. — Hymenoptères parasites sur Phragmites communis. XIII, 1266.

G. R. v. Frauenfeld. Hymenopteren Dalmatiens. XI, 102. — Ueber die Rapswespe. XVI, 839. — Ueber Xiphidria Camelus L. XVIII, 761.

G. L. Mayr. Myrmecologische Studien. XII, 649. — Formicidarum Index synonimicus. XIII, 385. — Neue und wenig gekannte Formiciden. XVI, 885. — Cremastogaster Ransonneti (n. sp.) XVIII, 287. — Neue Formiciden. XX, 939.

A. Rogenhofer. Ueber Cephus compressus. XIII, 1335.

R. Damianitsch. Hymenopterologische Beiträge. XVI, 993.

C. Tschek. Ueber österreichische Pimplarien. XVIII, 269, 446. — Die österr. Tryphoniden. XVIII, 457. — Spathegaster Giraudi (n. sp.) XIX, 559. — Die österr. Cryptoiden. XX, 109, 403.

A. Förster. Die Gattung Campoplex. XVIII, 761. — Ueber die Gallwespen. XIX, 327.

J. Kriechbaumer. Hymenopterologische Beiträge. XIX, 587. - Vier neue Hummelarten. XX, 157.

g) Coleopteren.

L. W. Schaufuss. Neue Grottenkäfer. XIII, 1219. — Neue Käferarten. XIV, 673. — Monographie der Gattung Machaerites Mill. XIII, 1241.

G. R. v. Frauenfeld. Zur Metamorphose der Rüsselkäfer. XIII, 1223. — Cossonus ferrugineus Clair. XIV, 380. — Anobium pini Sturm. XIV, 387. — Erste Stände mehrerer Käfer. XIV, 687. — Dibolia rugulosa Redtb. XIV, 692. — Miscellen. XVI, 961. — Neue Käferlarve. XVII, 780. — Coccinella bissexguttata Ill. und Coniatus laetus Mill. XVIII, 886.

v. Malinowsky. Zur Naturgeschichte der Gyrinen. XIV, 677.

J. A. Gf. Ferrari. Drei neue österreichische Käfer. XVI, 367. — Neue westasiatische Käfer. XIX, 193.

L. Miller. Neue Käferarten. XVI, 817. XVII, 503. — Zur unterirdischen Käferfauna. XVII, 551. — Zwei neue Otiorrhynchus-Arten. XX. 219.

A. de Bertolini. Neue Käfer des Trentino-Gebietes. XVIII, 119.

M. Rupertsberger. Zur Biologie der Coleopteren. XX, 835.

6. Fische.

F. Steindachner. Ichthyologische Mittheilungen. XI, 33, 133, 175. XII, 497. XIII, 1111, 1189. XIV, 223. XVI, 475, 761. — Leucifer uracanthus und Ophianoplus Sarsii (novae species) XI, 365. — Neue Gerres-Art. XIII, 383. — Monströse Kopfbildungen bei Karpfen. XIII, 485. — Verzeichniss von Fischen aus Siebenbürgen, Slavonien, von den Theiss- und Donaumündungen. XIII, 1121. — Neue Pristipoma-Art aus Bahia. XIII, 1013. — Ueber Cephalus hypophthalmus, Barbus Majori und Lota vulgaris. XVI, 383, 385.

J. Hyrtl. Ueber die Nierenknäuel der Haifische. XI, 125.

R. Kner. Die Kiemenanhänge der Characinen. XI, 189. — Zur Fauna der österreich. Süsswasserfische. XIV, 75. — Salmoniden-Bastarde. XV, 199. — Ueber Zeus faber und Argyropelecus hemigymnus. XV, 287.

L. H. Jeiteles. Zwei für Ungarn neue Fische. XI, 323. — Cobitis merga, neu für Mitteleuropa. XI, 329. — Lucioperca volgensis bei Wien. XII, 113. — Prodromus piscium Hungariae superioris. XII, 288. — Ungarische und mährische Fische. XIII, 3.

B. Dybowski. Fischfauna des Onon und Ingoda in Trans-Baikalien. XIX. 945.

G. R. v. Frauenfeld. Ueber Acerina rossica Cuv. XIX, 933.

C. B. Klunzinger. Die Fische des Rothen Meeres. XX, 669.

7. Amphibien.

L. J. Fitzinger. Neue Batrachiergattung aus Neuseeland. XI, 217.

L. H. Jeiteles. Prodromus Amphibiorum Hungariae superioris. XII, 278.

J. Erber. Beobachtung an gefangenen Amphibien. XIII, 129. — Die Amphibien der österr. Monarchie. XIV, 239, 551.

F. Steindachner. Amphibien aus Siebenbürgen, Slavonien, dann von den Theiss- und Donaumündungen. XIII, 1121. — Ueber Heterodon histricus. XIV, 233. — Batrachologische Mittheilungen. XIV, 239. 551. — Drei neue Schlangenarten. XVII, 513. — Ueber Elosia, Lisapsus und Crassodactylus. XV, 499.

A. M. Glückselig. Beobachtungen über Eidechsen. XIII, 1133.

G. R. v. Frauenfeld. In der Gefangenschaft geborne Junge von Salamandra maculata Laur. XIV, 121. — Salamander in einem Steine. XVII, 771.

O. Herklotz. Ueber Coluber natrix. XV, 379.

L. Heintzl. Ein Fall von Schlangenbiss. XV, 493.

S. Stricker. Zur Biologie der Batrachier. XVI, 451.

B. Dybowski. Ueber Wassermolche Sibiriens. XX, 237.

J. Milde. Ueber Zootoca vivipara. XX, 1033.

8. Vögel.

G. R. v. Frauenfeld. Zum Nestleben von Hirundo urbica. XI, 107. — Merkwürdige Verfärbung eines Gimpels. XIII, 1131. — Wanderung der Vögel. XIV, 156. — Farbenänderung an Vögeln. XV, 911. — Ueber die Artnamen von Aphanapteryx. XIX, 761.

J. Finger. Ueber den Singschwan. XI, 229. — Schwalbenplaudereien. XIV, 215.

L. H. Jeiteles. Zwei für Ungarn neue Vögel. XI, 327. — Prodromus avium Hungariae superioris. XII, 267. — Sylvia polyglotta. XVI, 311.

F. Löw. Ueber Bewohner der Schwalbennester. XI, 393.

A v. Pelzeln. Die Geier und Falken der kais. Sammlung. XII, 123. — Ueber Cygnus immutabilis. XII, 785. — Vier neue Vögel Natterer's aus Brasilien. XIII, 1125. — Zwei neue brasilianische Caprimulgiden. XV, 985. — Vogelbälge aus Australien. XVII, 315.

E. Seidensacher. Ueber das Brüten mehrerer Vögel in Steiermark. XII, 787. — Ornithologische Beobachtungen aus Croatien. XIV, 1137. — Das Ei des kurzbeinigen Sperbers. XIV, 15. — Beobachtungen in der Vogelwelt. XIV, 85.

L. W. Schaufuss. Ueber Circaëtus gallicus. XIII, 53.

J. Haast. Ueber Strigops habroptilus aus Neuseeland. XIII, 1115.

G. Bianconi. Epiornis maximus. XV, 67.

V. R. v. Tschusi. Farbenveränderung der Vögel. XVI, 223. XVII, 687.

O. Herklotz. Oedicnemus crepitans. XVII, 619.
Bl. Hanf. Ornithologisches aus Obersteiermark. XVIII, 961.

9. Säugethiere.

L. H. Jeiteles. Vorkommen des Nörzwiesels in Ungarn. XI, 330. — Prodromus mamalium Hungariae superioris. XII, 248. — Die nordische Zwergspitzmaus in Niederösterreich. XVII, 909. — Eine für Oesterreich neue Fledermaus. XVIII, 121.
G. R. v. Frauenfeld. Epidermalwucherung bei einer Hausmaus. XIV, 387. — Drehkrankheit bei Gemsen. XVIII, 301.
A. Friedlowsky. Fehlen des Schweifes bei einem Hunde. XVII, 521. — Missbildung einer Affenhand. XX, 1004. — Gelappte Gallenblase bei Katze und Affe. XX, 1017.
A. v. Pelzeln. Ueber Colobus Kirkii. XIX. 567.
H. Burmeister. Das Becken des Megatheriums. XX, 581.

10. Vermischtes.

G. R. v. Frauenfeld. Zur Insektenmetamorphose. XI, 163. — Aufenthalt auf Manila während der Novara-Reise. XI, 269. — Ueber die sogenannte Sägespän-See. XII, 511. — Beitrag zur Insektengeschichte. XII, 1171. — Reise durch Schweden und Norwegen. XIV, 249. — Ueber einige Pflanzenverwüster. XIV, 413. — Unbekannte Eier in einem australischen Farne. XIV, 283. — Vergrösserung von Insekten-Eiern. XIV, 693. — Gallen auf Tilia grandifolia. — Sammelreise durch Gross-Britannien und die Schweiz. XV, 375. — Ein Besuch im Böhmerwalde. XVI, 225. — Ueber die Insel Formosa und ihre Vögel und Säugethiere. XVI, 127. — Ueber landwirthschaftliche Insektenschäden. XVI, 641. — Die orientalische Manna Tihal und ein Auswuchs auf der persischen Buzgendsche. XVI, 535. — Die religiösen Gebräuche der Dayaker. XVI, 539. — Zoologische Miscellen und Notizen. XVI, 554. XVIII, 165, 900. XX, 933. — Insektenleben zur See. XVII, 425. — Zur Flora und Fauna Neu-Caledoniens. XVII, 964. — Ueber Verwüstungen des Raps-Glanzkäfers. XVII, 561. — Zur Fauna der Nikobaren XVII, 591. XVIII. 289. XIX, 853. — Ueber einen Zerstörer der Baumwollkapseln in Egypten. XVII, 785. XVIII, 417. — Häufigeres Auftreten einiger Insekten. XVII, 983. — Thrips und Aleurodes in Warmhäusern. XVII, 791. — Ueber Schierl's Schmetterling-Selbstfänger. XVIII. 881. — Ueber einige Pflanzenverwüster. XIX, 601. — Ueber Vertilgung des Rapskäfers. XX, 235. — Von Heiligenblut über Agram an den Plattensee. XX, 659.
C. B. v. Ransonnet. Reise von Kairo nach Tor. XIII. 163. — Von Panama nach Kolon über den Isthmus. XX, 221.

II. Botanik.

A. Phanerogamen.

a) Allgemeine Botanik und Systematik.

b) Pflanzengeographie (Floren).

1. Niederösterreich.

2. Oberösterreich, Salzburg, Tirol und Kärnthen.

3. Schlesien, Galizien und Bukowina.

R. Kolbenheyer. Zur Flora von Teschen und Bielitz. XII, 1185.
F. Herbich. Verbreitung der Pflanzen Galiziens und der Bukowina. XI, 33.
K. Hölzl. Botanische Beiträge aus Galizien. XI, 149, 433.
F. Herbich. Sarothamnus um Krakau. XI, 399.
A. Tomaschek. Beiträge zur Flora Lembergs. XII, 63, 869. XVI, 313. XVIII, 341.
K. Hölzl. Die Potentillen Galiziens. XIII, 119.
F. Herbich. Pflanzengeographisches aus Galizien. XIV, 125.
E. Hückel. Flora der Stryer und Samborer Karpathen. XV, 49.
A. Weiss. Zur Flora Lembergs. XV, 453.
E. Hückel. Flora von Drohobycz. XVI, 327.
A. Rehmann. Botanische Fragmente aus Galizien. XVI, 479.
Fritze und *Ilse.* Karpatenreise. XX, 467.

4. Ungarn, Siebenbürgen, Croatien.

A. Kanitz. Sertum Florae N. Körösiensis. XII, 201.
B. Müller. Pflanzen der Marmaros. XIII, 555.
A. Kanitz. Reliquiae Kitaibelianae. XII, 589. XIII, 57, 505.
A. Kerner. Plantae territorii Quinque-Ecclesiensis. XIII, 561.
N. de Szontagh. Plantae Comitatus Arvensis XIII, 1045.
J. A. Knapp. Flora Comitatus Nitriensis. XV, 89.
N. de Szontagh. Plantae agris Sopronieusis, XIV, 463.
J. Wiesbauer. Zur Flora von Pressburg. XV, 999. XVII, 967.
J. Kříž. Bemerkungen zur Flora Nitriensis. XVI, 463.
A. Neilreich. Nachtrag zu den Vegetationsverhältnissen Croatiens. XIX, 765.
C. Stoitzner. Zur Flora Slavoniens. XIX, 903. XX, 1009.
J. L. Holuby. Flora von Nemes-Podhragy. XIX, 923.
v. Müggenburg, Kanitz und *Knapp.* Flora Slavoniens. XVI, 3.

5. Görz, Istrien und Dalmatien.

K. Petter. Samenpflanzen aus dem Quarnero. XII, 577.
M. R. v. Tommasini. Vegetation von Sansego. XII, 809.
E. Weiss. Floristisches aus Istrien, Dalmatien und Albanien. XVI, 571. XVII, 733.
A. Reuss jun. Botanische Reise nach Istrien und dem Quarnero. XVIII, 125.
F. Krašan. Botanische Excursion im Görzer Gebiete. XVIII, 201.

6. Ausland.

C. Bolle. Die Scrophularineen der canarischen Inseln. XI, 193.
Th. Kotschy. Zur Flora von Südpalästina, des Libanon und Anti-Libanon. XI, 245. XIV, 417. XIV, 733.

J. E. Pollak. Standorte der Gummi-resina gebenden Pflanzen Persiens. XV, 243.

G. Schweinfurt. Ausflüge um Kosser. XV, 267. — Zur Flora von Nubien. XV, 537. XVIII, 651.

E. Weiss. Zur Flora von Griechenland und Creta. XIX, 37.

A. Bruhin. Zur Flora Neu-Cölns und Wisconsins. XX, 633, 1003.

B. Cryptogamen.

a) Allgemeine Botanik und Systematik.

α) Farne.

H. W. Reichardt. Botrychium virginianum Sw. XII, 1143.

J. Milde. Equisetum Braunii (n. sp.) XII, 515. — Ueber Equiseten. XII, 1241. XIII, 225, 491. XIV, 393. — Index Equisetorum omnium. XIII, 233. XIV, 525. XV, 909. — Equisetum scirpoides. XIII, 1099. — Asplenium dolosum (n. sp.) XIV, 165. — Scolopendrium hybridum (n. sp.) XIV, 235. — Asplenium fissum et lepidum. XVII, 817. — Ueber einige deutsche Sporenpflanzen. XVII, 825. — Index et Monographia Botrychiorum. XVIII, 507. XIX, 55. XX, 999.

v. Hohenbühel-Heufler. Ueber den angeblichen Standort von Hymenophyllum tunbridgense an der Adria. XX, 571.

β) Moose.

J. Juratzka. Hypnum fallaciosum et H. Heufleri sp. n. XI, 431. — Muscorum frondosorum species novae. XII, 967. XIV, 103. — Ulota Rehmanni (sp. n.) et Desmatodon griseus (sp. n.) XIV, 191, 399. — Bryologische Notizen. XVI, 485, 997. — Muscorum species novae. XX. 167.

H. Zuckal. Ueber Buxbaumia. XIII, 1149.

K. Schliephacke. Ueber die Sphagna und über das Genus Andraea. XIV, 383, 423.

H. W. Reichardt. Neue Leber- und Laubmoose von der Novara-Expedition. XVI, 957 und XVIII, 193.

C. M. Gottschee. Neue Jungermannia. XVII, 623.

P. G. Lorentz. Ueber einige Laubmoose. XVII, 657.

K. Müller. Rhacomitrium lanuginosum und verwandte Arten. XIX, 223. — Splachnobryum; eine neue Gattung. XIX, 501.

γ) Pilze.

A. Pokorny. Die angeblich thierische Natur der Schleimpilze. XI, 145.

Schulzer v. Müggenburg. Mycologische Beobachtungen und Miscellen. XII, 215, 795. XIII, 301. XIV, 105. XV, 783. XVI, 797. XVII, 709. XVIII, 331. XX, 635. — Ueber den Polymorphismus einiger Pilze. XIX, 381.

Th. J. Pick. Die pflanzlichen Hautparasiten. XV, 947.
v. Hohenbühel-Heufler. Ueber Aecidium albescens und über Panus Sainsonii. XVII, 627, 731.
H. W. Reichardt. Helminthosporium rhizoctonum Rabh. XV, 47.
E. Löw. Zur Physiologie niederer Pilze. XVII, 643.
K. Kalkbrenner. Diagnosen einiger Hymenomyceten. XVIII, 429.
J. Klein. Mycologische Mittheilungen. XX, 547.

δ) Flechten.

H. W. Reichardt. Ueber die Mannaflechte. XIV, 553.
F. Hazslinszky. Die Sphärien des Lyciums und der Rose. XVII, 171 XX. 211.
A. v. Krempelhuber. Ueber Lichen esculentus Pall. XVII, 623. — Die exotischen Flechten des kaiserlichen Herbars in Wien. XVIII, 303.
E. Weiss. Lichenes novi in Dalmatia lecti. XVII, 657.
J. S. Pötsch. Lichenes Welwitschiani. XIII, 581.

ε) Algen.

A. Grunow. Oesterreichische Diatomaceen. XII, 315, 545. — Neue Diatomaceen. XIII, 137.
H. W. Reichardt. Ueber Conferva aureo-fulva Kzg. XIV, 389 — Cladophora viadrina massenhaft in Galizien. XIV, 747.

b) Pflanzengeographie (Floren).

1. Niederösterreich.

J. Juratzka. Zur Moosflora Oesterreichs. XI, 121. XIII, 491.
H. W. Reichardt. Zur Moosflora des „Wechsels" und Niederösterreichs. XI, 161, 371. — Miscellen. XVI, 489.
J. B. Holzinger. Zur Lichenenflora Niederösterreichs. XIII, 1003.
G. Lorentz. Bryologischer Ausflug. XIII, 1313.
A. Pokorny. Schneeschimmel im Wiener Stadtpark. XV, 281.
H. Lojka. Zur Lichenenflora Niederösterreichs. XVIII, 517.

2. Salzburg, Tirol, Steiermark, Kärnthen.

G. A. Zwanziger. Zur Flora Salzburgs. XII, 219. XIII, 965. — Laubmoose um Heiligenblut. XII, 193.
A. Metzler. Die Flechten des Radstätter Tauern. XIII, 575.
J. Milde. Gefässcryptogamen um Razzes. XIV, 3.
H. W. Reichardt. Zur Moosflora Steiermarks und des Maltathals. XIV. 137, 721.
L. Molendo. Lichenen aus dem südöstl. Tirol. XIV, 459.

F. Arnold. Lichenologische Ausflüge in Tirol. XVIII, 703, 947. XIX, 605. XX, 527. — Gefässcryptogamen Voralbergs. XVIII, 783.

3. Böhmen, Mähren, Galizien.

A. Rehmann. Laubmoose aus Westgalizien. XV, 461. — Botanische Fragmente aus Galizien. XVI, 479.

C. Stoitzner. Algen von Elisenthal in Böhmen. XVI, 319.

C. Römer. Zur Laubmoosflora von Namiest. XVI, 835.

4. Ungarn, Siebenbürgen, Croatien.

J. Pančić. Zur Moosflora des nordöstlichen Banates. XI, 93.

F. Hazslinszky. Pilze der Karpathen. XIV, 169.

Müggenburg, *Knapp* und *Kanitz.* Zur Flora Slavoniens. XVI, 3.

P. Aschersohn. Ueber einige Pflanzen aus Kitaibel's Herbar. XVII, 565.

H. Lojka. Lichenologische Reise in Ungarn. XIX, 481.

Schulzer von Müggenburg. Mycologisches aus Nordungarn. XX, 169.

5. Krain, Istrien, Dalmatien.

H. W. Reichardt. Sporenpflanzen aus dem Quarnero. XIII, 461.

G. W. Körber. Lichenen aus Istrien, Dalmatien und Albanien. XVIII, 611.

Glowacki und *Arnold.* Flechten aus Krain und dem Küstenland. XX, 431.

6. Ausland.

Reichardt, *Juratzka*, *Gottschee* und *Grunow.* Cryptogamenflora der jonischen Inseln (Farren, Laub- und Lebermoose, Algen.) XI, 411.

E. Hampe. Species muscorum novae Mexicanae. XIX, 507.

M. Kuhn. Filices novarum Hebridarum. XIX, 569.

Körber und *v. Hohenbühel.* Flechten und Pilze der jonischen Inseln. XVIII, 425.

C. Vermischtes.

v. Schröckinger. Fälschung von Semen Pimpinellae im Handel. XI, 185.

A. R. v. Perger. Gebrauch unserer Pflanzen bei Festen. XI, 279.

F. v. Ebner. Analyse der Asche von Asplenium Serpentini. XI, 375.

A. Kanitz. Bemerkungen über einige botanische Werke. XII, 97.

J. Dolleschal. Brief aus Amboina. XII, 801.

A. Kerner. Bodenstetigkeit der Pflanzen. XIII, 245.

H. W. Reichardt. Botanische Miscellen. XVI, 829. XVII, 329. XVIII, 521. XX, 875.

J. G. Schweinfurth. Die Pferdebohne der westindischen Neger. XVIII, 199.

K. Schliephacke. Conservirung der Herbarien. XVIII, 751.

Anhang.

1. Phaenologisches.

K. Fritsch. Begriff der Phänologie; über Belaubung und Entlaubung. XII, 261.

Boos und *Fritsch.* Phänologische Notizen. XII, 115.

K. Fritsch. Phänologische Beobachtungen. XII, 221, 617, 849, 865.

2. Palaeontologisches.

J. Stoliczka. Heteromorphe Zellenbildung bei Bryozoen. XII, 101. — Zur Molluskenfauna der Cerithienschichten. XII, 529.

3. Geschichte und Biographie.

A. Neilreich. Franz Herbich's Biographie. XV, 963. — Die botanischen Leistungen Burser's und Marsigli's. XVI, 389.

H. W. Reichardt. Das Wohnhaus des Carl Clusius. XVII, 977.

J. R. Schiner. Lebensskizze J. Egger's. XVII, 531.

A. v. Krempelhuber. Leben Massalongo's. XVIII, 35.

M. R. v. Tommasini. Ueber E. Weiss. XX, 621.

Hohenbühel-Heufler. Franz v. Mygind, der Freund Jacquin's. XX, 879.

Ziffermässige Recapitulation.

Es wurden veröffentlicht Abhandlungen aus folgenden Materien	in der I. Decade	in der II. Decade	Es wurden veröffentlicht Abhandlungen aus folgenden Materien:	in der I. Decade	in der II. Decade
Rhizopoden	1	—	Uebertrag	110	218
Polypen	1	—	Hymenopteren	14	24
Würmer	1	3	Coleopteren	21	21
Mollusken	9	32	Fische	10	30
Crustaceen	3	9	Amphibien	4	18
Arachniden u. Myriapoden	2	21	Vögel	12	30
Hemipteren	1	15	Säugethiere	2	10
Orthopteren	2	9	Phanerogamen	146	129
Dipteren	42	73	Cryptogamen	45	104
Lepidopteren	33	26	Miscellen u. Anhang	48	91
Neuropteren	15	30	Zusammen	412	675
Fürtrag	110	218			

Zu Rechnungsrevisoren wurden die Herren K. Lang und J. Strauss ernannt.

Der Secretär Herr Georg Ritter v. Frauenfeld machte folgende Mittheilungen:

Dem Aufrufe an die geehrten Mitglieder zur Betheiligung an der Weltausstellung folgt hiermit die Einladung, sich freundlichst noch im Laufe des Monats April, d. i. bis zum 29. gefälligst aussprechen zu wollen, ob und in wiefern sich dieselben dabei zu betheiligen gesonnen sind, um die nöthigen Vorkehrungen treffen zu können.

Der Touristenklub theilte mit, dass er das Baumgartner Gasthaus auf dem Schneeberge käuflich an sich gebracht habe, und ausser dessen Umgestaltung auch noch die Errichtung eines Touristen-Gasthauses nahe dem Gipfel des Schneeberges beabsichtigte, um diesen reizenden Höhenpunkt gleich dem Rigi, dem Schafberge, der Villacher Alpe mit einem gastlichen Asyle zu versehen. Der Klub erlässt daher die dringende Bitte um Unterstützung durch Geldbeiträge, die in dessen Kanzlei in der Stadt, Krugerstrasse Nr. 13, bei dem Hofwappenmaler Herrn C. Krahl übergeben werden wollen.

Aus der Bibliothek der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft ist eine grosse Anzahl von Doubletten, meist botanischen Inhalts zu veräussern. Der Katalog liegt zur Einsicht im Locale der Gesellschaft auf.

Herr Dr. Franz Löw sprach über *Diaspis Visci* Schrank. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Custos Dr. H. W. Reichardt legte vor die 44. und 45. Fortsetzung seiner Miscellen. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Custos A. Rogenhofer besprach die im verflossenen Sommer in der Umgebung von Görz durch Herrn Anton v. Letocha gemachte entomologische Ausbeute, worunter sich als neu für die österreichische sowohl als auch deutsche Fauna nachfolgende Arten herausstellen:

Aus der Gruppe der Ameisenlöwen kommt zu den 2 bisher bekannten deutschen *Ascalaphus*-Arten (*Macaronius* und *Coccajus*) eine dritte *A. longicornis* L., welche vorzüglich im Mittelmeergebiete einheimisch, sich bis vor den Thoren von Paris findet.

Von Käfern ist *Clytus gibbosus* Fab. zu erwähnen, der bei Cormons aufgefunden ward.

Unter den Schmetterlingen wären *Naclia punctata* Fab. in grossen Exemplaren und *Sesia chrysidiformis* Esp., die auch bei Triest von Dr. Schiner aufgefunden ward, erwähnenswerth.

Herr J. Juratzka theilte mit, dass vor wenigen Tagen Herr F. Ronniger die *Draba aizoides* L. auf den Abstürzen des Maaberges gegen die Mödlinger Klause fand.

Herr Custos Georg Ritter v. Frauenfeld legte folgende eingesendete Abhandlung vor:

B. Dybowski: Zur Kenntniss der Fische des Amurgebietes. (Siehe Abhandlungen.)

Schliesslich sprach Herr J. Freiherr v. Schröckinger-Neudenberg über ein monströses Rehgeweih. (Siehe Abhandl.)

Sitzung am 1. Mai 1872.

Vorsitzender: Se. Durchl. Fürst **Colloredo-Mannsfeld.**

Neueingetretene Mitglieder:

P. T. Herr	als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herrn
Fischer Alois, Verpflegsbeamter in Wien	Bar. *Schröckinger*, *L. Fischer*.
Godeffroy Dr. *Richard*, Getreidemarkt 3 in Wien	Dr. *Fenzl*, *Schiffner*.
Sadebeck R. Dr., Gymnasiallehrer in Berlin	Dr. *Engler*, Dr. *Ascherson*.
Zeller Fritz, Kaufmann	v. *Frauenfeld*, v. *Tschusi*.

Eingegangene Gegenstände:

Eingesendet wurden von Dr. Rabenhorst Algae europ. Dek. 227—228, Musci frond. Dek. 24; von Herrn Schauer 11 Stück prachtvoll ausgestopfte Mäuse; von Herrn Bar. Schröckinger 24 Cent. Pflanzen.

Der Herr Präsident begrüsste die Herren Graf Dzieduszycki, Javet und Packard, welche der Versammlung beiwohnten.

Der Secretär Herr Georg Ritter v. Frauenfeld machte folgende Mittheilungen:

Vom hohen k. k. Finanz-Ministerium wurde der Gesellschaft eine Höhenkarte Kärnthens zum Geschenke gemacht.

Von dem Afrika-Reisenden Herrn Marno liefen folgende Nachrichten ein:

Nach einem eben eingelangten Briefe Hansal's in Chartum ist Marno am 20. December 1871 mit einem Handelsschiffe den weissen Fluss hinauf nach Gondokoro, um sich — wie er jetzt hofft — der Baker'schen Expedition anzuschliessen. Die vorjährige Sammlung von Naturalien hat er an Dr. Schweinfurt verkauft. Weiteres ist nicht bekannt.

Der Ausschuss hat beschlossen, die vorhandenen Photographien der Mitglieder, nahe an 300, in einem der Gesellschaft würdigen Album zu vereinigen. Das Verzeichniss der Photographien wird gedruckt und den gegenwärtigen Mitgliedern zugesendet werden mit der Bitte, die nicht im Verzeichnisse befindlichen Bildnisse gütigst zu ergänzen, so wie auch, wenn möglich, von verstorbenen Mitgliedern, die noch im Album fehlen, Photographien gefälligst einzusenden.

Herr Custos A. v. Pelzeln besprach folgenden Aufsatz:

Dr. O. Finsch. Ueber die von Frau Amalie Dietrich in Australien gesammelten Vögel. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Dr. H. W. Reichardt berichtete über zwei eingesendete Aufsätze:

F. Arnold. Lichenologische Ausflüge in Tirol VII—IX.

J. Freyn. Beitrag zur Flora Ober-Ungarns.

(Siehe Abhandlungen.)

Herr Custos A. Rogenhofer legte vor:

Einen Beitrag zur Bienenfauna Deutschlands von Dr. F. Morawitz. (Siehe Abhandlungen.)

Sitzung am 5. Juni 1872.

Vorsitzender: Herr Regierungsrath Dr. **Eduard Fenzl.**

Neu eingetretene Mitglieder:

P. T. Herr	als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herrn
Czap Nikolaus v., Mediciner, in Wien .	Dr. v. *Horváth*, Dr. *Reichardt*.
Dotzauer J. B. Fr. in Hamburg, St. Pauli, Glashüttenstr. 107	*Kleciak*, v. *Frauenfeld*.
Engelthaler Hanns, Lehrer a. d. protest. Bürgerschule, Wieden	*J. Juratzka*, *E. Berroyer*.

Forel Dr. *August* in Morges, Canton Waadt (Schweiz)	Dr. *Mayr*, *A. Rogenhofer.*
Funke, gräfl. Thun'scher Forstinspector in Bodenbach	Bar. *Schröckinger*, v. *Frauenfeld.*
Hlavacs Julius, Professor am Gymnasium zu Rimaszombat	*Fabry Joh.*, v. *Frauenfeld.*
Just Benedikt, Stud. d. Phil., Wien, VIII., Laudong. 32	*E. Kubin*, Dr. *Reichardt.*
Maschek, Gartendirector d. Fürst Rohan in Sichrow	*Sigmund*, v. *Frauenfeld.*
Naegeli Dr. *Heinrich*, prakt. Arzt in Rio-Janeiro	Dr. *Mayr*, *A. Rogenhofer.*
Willvonseder Eduard, Lehrer, Wien, II. Taborstr. 41	*C. Stoitzner*, v. *Frauenfeld.*

Anschluss zum Schriftentausche:

Genua: Annali del Museo civico di storia naturale di Genova.

Eingegangene Gegenstände:

1 Centurie Lepidopteren von Herrn Generalstabsarzt v. Zimmermann.
1 Packet Pflanzen von Herrn v. Marchesetti.
2 starke Faszikel Pflanzen für Schulen von Herrn Kristof.

Der Herr Vorsitzende begrüsste die Herren Siegmund aus Reichenberg und Dr. Heinrich Nägeli aus Rio-Janeiro, welche der Sitzung beiwohnten.

Der Secretär Herr Georg Ritter v. Frauenfeld machte folgende Mittheilungen:

Die Gesellschaftsleitung erhielt folgendes Schreiben:

Die gefertigte fürstliche Hofkanzlei beehrt sich hiermit zu eröffnen, dass Se. Durchlaucht der regierende Herr Johann Fürst von und zu Liechtenstein über das eingebrachte Gesuch, den gemäss hierortiger Zuschrift vom 18. Februar 1869, für die löbliche Gesellschaft bewilligt gewesenen und mit dem Schlusse des heurigen Jahres erlöschenden Beitrag von jährlichen 25 fl. ö. W., noch vom Jahre 1873 angefangen auf weitere zehn nacheinander folgende Jahre zu bewilligen geruht haben.

Somit wolle es gefällig sein, diesen Jahresbeitrag während der erwähnten Dauer bei der fürstlichen Hauptcassa, wohin unter Einem die Zahlungsanweisung ergeht, gegen Empfangsbestätigung erheben zu lassen.

Wien, den 1. Mai 1872. Die fürstl. Liechtenstein'sche Hofkanzlei.

Die Direction dankte Sr. Durchlaucht schriftlich.

Wir haben abermals den Verlust eines Mitgliedes, das an der Blüthe der Gesellschaft stets innigen Antheil nahm, zu beklagen, nämlich des k. k. Ministerialrathes Freiherrn v. Hingenau.

Die von den Herren Censoren richtig befundene Rechnung für das Jahr 1871 wurde vorgelegt und erhielt von der Versammlung das Absolutorium.

Die kön. dänische Gesellschaft der Wissenschaften zu Kopenhagen hat die für die mathematische und naturwissenschaftliche Classe im Jahre 1872 ausgeschriebenen Preise mitgetheilt und liegt das Programm im Gesellschaftslokale auf.

In Betreff des von der Gesellschaft im vorigen Jahre herausgegebenen Werkchens: „Die unseren Culturen schädlichen Insekten" von Herrn Gustav Künstler, kann ich mittheilen, dass dasselbe allgemein Anklang findet und dass selbst ein Ansuchen einging, dasselbe in's Französische zu übersetzen.

Herr Apotheker Gaugusch in Lilienfeld sendet eine interessante Missbildung eines Huhnes ein. Dieselbe wurde, nachdem die Henne schon mehrere Tage über die Zeit brütete, todt aus dem Ei genommen, und zeigt vollständig ausgebildet an einem wohlgeformten Kopfe und Halse zwei an der Unterseite verwachsene Leiber mit vollkommen entwickelten 4 Flügeln und 4 Beinen.

Herr Dr. Adolf Hoffmann hat durch Herrn Director Al. Pokorny an die Gesellschaft das Ansuchen gestellt, zur Errichtung eines Denksteines für das verstorbene Mitglied Siegfried Reissek, für welchen er schon Beträge gesammelt habe, gütigst mitzuwirken.

Der Ausschuss, von dessen Mitgliedern sogleich ein namhafter Beitrag gezeichnet wurde, erlaubt sich eine Subscriptionsliste vorzulegen, und so wie schon wiederholt solche Denkmale nur durch die Gesellschaft für Mitglieder ermöglicht wurden, zu Beiträgen herzlichst einzuladen.

Die gespendeten Beiträge sollen später in den Schriften veröffentlicht werden.

Der Magistrat von Czernowitz sendete 40 Stück Loose à 20 kr. einer für den Unterstützungsfond hilfsbedürftiger Witwen und Waisen des Handels- und Gewerbestandes zu veranstaltenden Lotterie.

Zu der von der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft angeregten Collectivausstellung naturwissenschaftlicher Objecte für die Weltausstellung im Jahre 1873 sind bisher 2 Anmeldungen und zwar von Herrn Director Alois Pokorny und Herrn Em. Berroyer eingegangen, die nunmehr, da der Termin mit 1. Juli d. J. zu Ende geht, bei der betreffenden Commission angekündigt werden.

Herr Custos A. v. Pelzeln legte folgende eingesendete Abhandlung vor: Ornithologische Beobachtungen im Jahre 1871 von P. Blasius Hanf. (Siehe Abhandlungen.)

Ferner berichtete der Herr Vortragende über eine ornithologische Sendung von den Aru-Inseln. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Custos Dr. H. W. Reichardt besprach einen eingesendeten Aufsatz: Mycologische Beobachtungen von Herrn Stefan Schulzer v. Müggenburg (siehe Abhandlungen), sowie folgende von demselben Verfasser eingesendete Notiz über

Stärke im Kürbissfleische.

Dass das Fleisch der verschiedenen Arten von Garten- und Feldkürbissen (*Cucurbita Pepo*) mehr oder weniger Zuckerstoff enthält, merkt Jeder beim Genusse desselben; weniger bekannt dürfte es sein, dass auch Stärke- oder Kraftmehl einen Bestandtheil davon ausmacht.

Ende Jänner untersuchte ich mehrere an frostfrei aufbewahrten Kürbissen entstandene Schimmelarten. Als ich nach deren Mycelium im Fleische forschte, fand ich letzteres bei einigen Pilzarten aus partienweise gesammelten Zellen bestehend, während hievon bei anderen keine Spur zu sehen war.

Um beide Beobachtungen zu meinem wissenschaftlichen Zwecke benützen zu können, war mir die Kenntniss des Baues gesunden Kürbissfleisches nöthig. Ich stellte daher einen feinen Schnitt davon unter das Mikroskop und fand als Hauptbestandtheil eine Menge ansehnlicher fast hyaliner Zellen, welche auffallende Aehnlichkeit mit den Amylumbläschen der Kartoffeln hatten.

Dieses veranlasste mich, auf dem einfachsten, bei letzteren zur Gewinnung von Stärke üblichen Wege auch hier darnach zu suchen, und das Resultat war, dass ich reines, blendend weisses Amylon gewann, welches weder beim Reiben zwischen den Fingern, noch bei der Behandlung mit kaltem und darauf mit heissem Wasser irgendwie von Weizen- oder Kartoffelstärke abwich.

Da ich bei dem durchgeführten Experimente bloss einen naturwissenschaftlichen und keinen ökonomischen Zweck verfolgte, so kann ich natürlich nicht angeben, ob die Kürbisse eine hinreichende Quantität von Stärke besitzen, um darauf mit Vortheil verarbeitet zu werden und überlasse diessfällige Versuche Anderen.

Ferner lieferte Herr Dr. H. W. Reichardt die 46. Fortsetzung seiner botanischen Miscellen. (Siehe Abhandlungen.)

Herr J. Juratzka gab Nachricht über neue in Niederösterreich entdeckte Standorte von folgenden Pflanzenarten:

Saxifraga Burseriana. Dieselbe wurde von Herrn Engelthaler im abgelaufenen Frühjahre auf dem grossen Kalterberge südlich vom Dorfe Prein in zahlreichen Exemplaren gefunden.

Lycopodium complanatum. In der Nähe der Bahnstation Rekawinkel gegen die Aussicht zu an einem buschigen mit *Calluna* bewachsenen Abhange wurde diese Art im vorigen Jahre von Herrn Buchmüller entdeckt und später auch von Herrn E. Berroyer gesammelt. Sie ist daselbst zwar nicht häufig, aber doch fruktificirend, was bei den übrigen Standorten der Umgebung Wien's nicht immer der Fall ist.

Equisetum variegatum. Der von Herrn J. Breidler im Prater ober den Bädern vor einigen Jahren entdeckte Standort dieses Schachtelhalmes ist durch die Donau-Regulirungsarbeiten nunmehr verloren gegangen. Dafür ist von Herrn E. Berroyer ein neuer ausgiebiger Standort bei Rekawinkel u. zw. an quelligen, sandigen, bebuschten Stellen an der linken Bahnseite hinter dem ersten Tunnel entdeckt worden. Auch hat Berroyer diese Art im Kreinergraben bei Prein am Fusse der Raxalpe gefunden, wo sie jedoch spärlicher vorkommt.

Ferner legte Herr Juratzka vor und besprach die 2. Lieferung (mit 25 Arten) der „märkischen Laubmoose", herausgegeben von C. Warnstorf.

Herr Custos Georg Ritt. v. Frauenfeld las folgende eingesendete

Ornithologische Beobachtung

von P. L. Leitgeb.

Der Göttweiger Berg ist sehr reich an kleinen und grösseren Singvögeln. Wohl mag daran die Lage und Beschaffenheit des Berges Hauptursache sein. Allein ich glaube, der Berg dürfte noch so günstig sein, die Vögel würden doch kaum so zahlreich bei uns Wohnung nehmen, wenn sie nicht im Winter reichlich Futter, im Sommer aber sicheren Schutz finden würden. Sobald nämlich Frost und Schnee beginnen, wird ihnen täglich auf den Fenstergesimsen Futter gestreut, so dass sie täglich zutraulicher und dreister werden und der anstossende Conventgarten von den verschiedensten Vögeln wimmelt, den sie auch im Frühjahre und Sommer als beliebte Brutstätte wählen. — Fand ich zerstörte Nester, so gab ich den Katzen Schuld, da ich sonst keinen Feind im Garten bemerkte.

Heuer nun sollte ich darüber Aufschluss erhalten, in einer Beobachtung, die ich zu machen Gelegenheit hatte, und in welcher sich ein Vogel als eigentlich böswilliger Räuber herausstellte, den ich bisher für ganz harmlos, ja nützlich gehalten hatte, und zwar dürfte es der Wendehals

(*Jynx torquilla*) sein. Der Volksmund nennt ihn den Giessvogel, welcher Name von dem einförmigen Giess — giess — giess-Geschrei hergenommen ist, wodurch er sich weithin bemerkbar macht. Er gehört zu den Klettervögeln, da 2 Zehen nach vorn und 2 nach rückwärts gerichtet sind, hat die Grösse eines Sperlings und im Allgemeinen ein graubraunes Gefieder mit schöner Wellenzeichnung.

Meine Beobachtung über ihn ist folgende: Vor dem Fenster meines Zimmers steht ein alter Obstbaum der hohl ist, und schon durch 3 Jahre hatte sich ein Meisenpaar diese Höhlung zur Brutstätte auserwählt. So auch heuer. Das Nest war fertig, aber Eier schienen noch nicht gelegt worden zu sein, was ich daraus schloss, dass sich beide Meisen grösstentheils ausserhalb des Nestes aufhielten. Da hörte ich eines Morgens die Meisen auffallend ängstlich zwitschern. Ich sah nach, was es da gäbe, und sah, dass sie fast verzweifelnd um ihren Baum herumflatterten und in banger Angst von einem Zweige auf den andern hüpften; auf den Baum aber, in welchem sich ihr Nest befand, wagten sie sich nicht, so dass ich schliessen musste, es sei ein arger Räuber da, von dem sie für ihr Nest Alles zu fürchten haben. Und doch konnte ich einen solchen nicht finden; denn dass sie vor dem Giessvogel so grosse Angst hätten, der ganz harmlos am Baume sass, konnte ich nicht glauben. Ich verjagte ihn jedoch und siehe da, kaum war er weggeflogen, da schlüpften auch die beiden Meisen schon in ihre Höhlung hinein, obwohl sie das sonst immer mit sehr grosser Vorsicht thaten und nie gerne ihr Nest besuchten, wenn sie sich beobachtet sahen. — Ich dachte nun, der Streit sei beendet und entfernte mich. Aber kaum war ich weg, da hörte ich dasselbe Jammern der Meisen wieder, und wieder war der Giessvogel da. So ging es den ganzen Vormittag. Oft vertrieb ich ihn, aber immer kam er alsbald wieder. Nachmittags war ich verhindert, ihn zu beobachten. — Den andern Tag früh Morgens, als ich den Giessvogel hörte und die Meisen wieder ängstlich jammerten, sah ich nach und siehe da, unser Bösewicht sass in der Oeffnung und da ich ihn vertreiben wollte, schlüpfte er ganz hinein. Ich schüttelte den Baum, aber er fühlte sich drinnen ganz sicher und ging nicht heraus. Ich war nun begierig, was er machen werde und versteckte mich, behielt aber den Eingang zum Neste stets im Auge. Es dauerte nicht lange, so schaute er wieder heraus und als er Niemanden sah, schrie er einige Male recht lustig, kehrte dann wieder zum Neste zurück und kam bald wieder heraus; diessmal aber nicht um zu rufen: er hatte den Schnabel voll mit Moos und Heu, dem Materiale des Meisennestes. Vor der Oeffnung liess er dasselbe fallen, ging wieder zurück und kam mit einer neuen, wo möglich noch grösseren Ladung und räumte weiter aus. Erzürnt darüber eilte ich auf mein Zimmer, lud mein Gewehr und tödtete ihn, da ich den Meisen das Nest retten wollte. Es war aber leider schon zu spät, sie flogen fort und kamen nicht wieder.

Es reut mich jetzt, dass ich den Räuber erschossen habe, denn ich hätte jedenfalls noch weitere Beobachtungen machen können und sollen. Es war auch ein zweiter Giessvogel immer in der Nähe, wahrscheinlich das Weibchen, habe aber dasselbe zwei Tage nach dem Tode des Gatten nicht mehr gehört, noch gesehen.

Was den Giessvogel veranlasst haben mochte, das Nest zu zerstören, kann ich mir nicht entziffern. Sollte er vielleicht unter dem Neste in der etwa vorhandenen Baumerde fette Bissen vermuthet haben, zu welchen er nur nach Entfernung des Nestes gelangen konnte? Doch dieselben würden auch die Meisen verspürt und wahrscheinlich nicht verschmäht haben. Oder soll er Lust gehabt haben nach den Eiern? Es waren jedoch keine Spuren an den Trümmern des herausgetragenen Nestes zu finden. Oder hätte er vielleicht selber gerne sein Nest in diese Höhle gebaut? Darüber kann ich nicht urtheilen, da ich seine Lebensweise nicht kenne und um darüber Aufschluss zu erhalten, hätte ich ihn eben nicht so voreilig tödten sollen. Allein auch das ist unwahrscheinlich. Ich habe nämlich seither bei Forstleuten und Anderen über diesen Vogel Erkundigungen eingeholt, die freilich sehr spärlich ausfielen, denn Alle kennen zwar den Vogel, aber nur Einer konnte mir eine diessbezügliche Mittheilung machen. Derselbe — eine sehr glaubwürdige Persönlichkeit — sagte, er sei Augenzeuge gewesen, wie ein Gastwirth in seinem Garten einen solchen Giessvogel erschossen, weil er ihm dort schon einige Male die Nester der Schwarzplättchen und anderer kleiner Vögel zerstört habe. Derselbe Gastwirth versicherte auch, dass, wo ein solcher Giessvogel ist, ein anderer kleiner Vogel nicht aufkommen kann. Und diese Mittheilung bestätiget meine Ansicht, dass der Giessvogel die natürliche Anlage habe Vogelnester zu zerstören. Mag allerdings sein, dass er durch Verzehrung schädlicher Insekten nützlich sei, aber mir sind in einem Garten ein ganzes Nest voll Meisen doch lieber als ein Giessvogel.

Wenn daher über die besprochene böse Eigenschaft dieses Vogels nicht ohnehin schon Gewissheit herrscht, was ohne mein Wissen sehr leicht möglich ist, so bitte ich im Namen der kleinen Vögel, denselben einstweilen wenigstens — sit venia verbo — unter polizeiliche Aufsicht zu stellen.

Der Herr Vortragende machte zu dieser Mittheilung folgende Bemerkung:

Ich muss zu Vorstehendem bemerken, dass die dem Wendehals — der mit den wenigen Worten vollkommen kenntlich gezeichnet ist — aufgebürdete Schädlichkeit bestimmt zu weit geht. Zuverlässig ist die zuletzt ausgesprochene Vermuthung, dass er die Höhlung zum eigenen Nistorte benützen wollte, die richtige, und dass er die Meisen desshalb daraus vertrieb. Vielleicht wollte er ein früheres Recht auf diesen Platz geltend

machen. Dass es dabei erbitterte Kämpfe gibt, weiss man ja von Schwalben und Sperlingen, wenn sich die letzteren der warmen im Winter verlassenen Nester bemächtigen und dann die rechtmässigen Besitzer bei ihrer Rückkehr nicht mehr einlassen.

Sein Handwerk ist das muthwillige Zerstören der Nester keineswegs. Man muss nur nicht erwarten, dass es in der Natur immer so glatt und vorschriftsmässig abläuft. Der Uebelthaten der Meisen, namentlich der Kohlmeisen, sind gleichfalls gar manche, und wer irgend einmal mehrere Arten in einen Raum zusammengebracht hat, wird ihre mörderische Neigung gewiss kennen gelernt haben. Wollten wir diesen Massstab anlegen, würden wir wohl schwerlich einen absolut nützlichen Vogel nennen können. Der gewissenhafte und genaue Naumann gibt gerade das Gegentheil an, dass er neben anderen Vögeln höchst verträglich brütet, die tieferen Höhlen benützt und die höher gelegenen ganz ruhig anderen Vögeln überlässt.

Was den Namen Giessvogel betrifft, so habe ich gelegentlich ausser einem Strandläufer, bisher nur den Grünspecht (*Picus viridis*) unter diesem Namen gekannt, der besonders bei schwülem Wetter und vor Gewittern häufig seinen Ruf erschallen lässt, und desshalb so benannt wird. Er geht gleichfalls ziemlich unbarmherzig mit Vogelnestern um, wenn sie ihm gelegentlich in den Weg kommen, und mag der gleiche Name vielleicht Mitursache an der Uebertragung der Uebelthaten auf den Wendehals geworden sein.

Ich habe den Wendehals immer nur Nadderwindl nennen hören und kenne ihn als einen harmlosen, keineswegs streitsüchtigen Vogel. Dass die Meisen den scharfen spitzen Schnabel desselben fürchten, ist natürlich, da er auch etwas stärker ist als sie. Im gefangenen Zustande ist er weit verträglicher als die Meisen, wenngleich er durch ganz eigenthümliche drohende Zuckungen alle Neugierigen aus seiner Nähe verjagt; nie habe ich ihn als angreifenden Theil beobachtet.

Weiters legte Herr Georg R. v. Frauenfeld folgenden Aufsatz vor: Ueber den Fischaufstand und demonstrirte neue Insekten-Metamorphosen unter der Ueberschrift: Zoologische Miscellen. XVI. 2. Abth. (Siehe Abhandlungen.)

Sitzung am 3. Juli 1872.

Vorsitzender: Herr Director Dr. **Alois Pokorny.**

Neu eingetretene Mitglieder:

P. T. Herr	als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herrn
Aichelberg Graf Raphael, Stud. am Gymn. Kalksburg	*P. Wiesbauer*, *A. Rogenhofer*.
Janisch Karl, Hüttendirector auf Wilhelmshütten bei Seesen, Herzogth. Braunschweig	*A. Grunow*, Dr. *Reichardt*.
Urban Em., Prof. am Gymn. Freistadt, Oberösterreich . . . . —	v. *Frauenfeld*, *A. Rogenhofer*.
Zimmermann Dr. *Hermann*, Lehrer an der höheren Bürgerschule in Limburg a. d. Lahn	Dr. *Engler*, Dr. *Reichardt*.

Eingegangene Gegenstände:

Eingesendete Naturalien:

Normal-Kryptogamen-Herbar, Algen, Dek. 227/28 } von Herrn Dr.
„ „ „ Flechten „ 34 } Rabenhorst.

1 Centurie Pflanzen für Schulen von Hrn. Brandmayer.

7 Centurien Insekten von Hrn. J. Kolazy, als Ergebniss seiner Reise nach Istrien.

Der Secretär Hr. Georg R. v. Frauenfeld machte folgende Mittheilungen:

Die Geschäftsführer der 45. Versamml. deutscher Naturforscher und Aerzte in Leipzig haben die Einladung zu derselben, so wie das Programm eingesendet. Die Versammlung findet von Montag den 12. bis Sonntag den 18. August statt.

Die Versammlung der ungarischen Naturforscher wird in Mehadia am 16. September und den fünf folgenden Tagen gehalten.

Die Accademia delle Scienze dell' Istituto di Bologna zeigte den Concurs für den Preis sul Galvanismo o elettricità dinamica an.

Herr Hofrath v. Pelikan hat ein Exemplar der vom k. k. milit. geograph. Institute herausgegebenen Karte 10 Blätter der Umgebungen Wiens im Maasse von 1 Zoll zu 600 Klftr. der Gesellschaft zum Geschenke gemacht. Diese treffliche Karte wird nach Ausschussbeschluss vom 1. Juli d. J. auf Leinwand aufgezogen und kann im Gesellschaftlokale benützt werden.

Herr Bergrath Dr. Stur hat sein Herbar von 71 Fascikeln mit der Bestimmung geschenkt, dass aus dem reich aufgelegten Inhalte zwei Herbare, und zwar eines für Agram, das andere für die Slovenska Matica in St. Martin abgetrennt werden sollen.

Von Herrn Schistl wurde eine Partie Vögel, worunter mehrere Jugendkleider und Eier angekauft.

In den Monaten August und September finden keine Versammlungen statt, die nächste ist daher am 2. Oktober.

Das erste und zweite Heft des Bandes der Verhandlungen ist erschienen.

Herr Dr. Adolf Hoffmann hat unter Widmung eines namhaften Beitrags bei der Gesellschaft die Errichtung eines Grabdenkmals für den verstorbenen Custos am botanischen Cabinete Hrn. Siegfried Reissek angeregt. Die in Folge dessen eingeleitete Subskription ergab nachstehendes Resultat:

Herr Dr. Adolf Hoffmann	fl.	41.—
K. k. zool.-bot. Gesellschaft	„	10.—
Herr Baron Schrökinger	„	5.—
„ Director Al. Pokorny	„	5.—
„ Pr. Hölzl	„	5.—
„ Fr. Bartsch	„	1.—
„ Custos Rogenhofer	„	3.—
„ v. Pelikan	„	2.—
„ Jos. Türck	„	5.—
„ Custos Peyritsch	„	3.—
„ Custos v. Pelzeln	„	2.—
„ Custos Dr. Reichardt	„	5.—
„ J. Sigmund	„	1.—
„ Ben. Just	„	—.50
„ Prof. G. Mayr	„	1.—
„ Prof. Kornhuber	„	2.—
„ k. Rath v. Köchel	„	3.—
„ J. Brandmeyer	„	5.—

Herr Dr. Aug. v. Reuss	fl.	1.—
„ Eust. Woloszak	„	1.—
„ Director Redtenbacher	„	5·—
„ Regierungsrath Fenzl	„	5·—
„ v. Haimhoffen	„	—.50
„ Karl Lang	„	1·—
Zinsen	„	2.40
	fl.	115.50

Nach gepflogener Rücksprache mit dem Bildhauer Hrn. Streschnak kann für den obigen Betrag ein würdiges Denkmal aus Marmor hergestellt werden, und wird das Weitere seiner Zeit der geehrten Gesellschaft mitgetheilt werden.

Hr. Custos A. Rogenhofer besprach unter Vorlage der von C. Geyer's Meisterhand ausgeführten Tafeln, die Fortsetzung des zoologischen Theiles der Reise von Sr. Maj. Fregatte „Novara." Sämmtliche Tafeln des Schlussheftes (Nr. 4) von Nr. 75—140 incl. sind fertig gestochen, die Vorlegeblätter illuminirt und der erklärende Text im Erscheinen nur durch den leider viel zu früh erfolgten Tod Rudolf Felder's unterbrochen. Der Vortragende übernahm auf Veranlassung der k. Akademie der Wissenschaften die Bearbeitung des begleitenden Textes.

Hr. Custos A. v. Pelzeln berichtete über eine Säugethiersendung aus Nord-Amerika, welche das k. k. zoologische Hofcabinet erhalten hatte.

Hr. Custos Dr. H. W. Reichardt legte folgende zwei eingesendete Abhandlungen vor:

Ein Ausflug auf die julischen Alpen von Carl v. Marchesetti.
Zur Frühlingsflora und Fauna Illyriens von P. Gabr. Strobl.

(Siehe Abhandlungen.)

Hr. Custos Georg Ritter v. Frauenfeld sprach über die Metamorphose von *Choreutis dolosana* und einigen anderen Arten.

(Siehe Abhandlungen.)

Sitzung am 2. October 1872.

Vorsitzender: Herr Freih. v. **Schröckinger-Neudenberg.**

Neu eingetretene Mitglieder:

P. T. Herr	als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herrn
Chornitzer Josef, I. Renngasse 4, Wien .	*A. Burgerstein*, *Th. Fuchs.*
Doblhoff Josef, Freih. v., Singerstr. 13, Wien	Dr. v. *Marenzeller*, v. *Frauenfeld.*
Hoffmann August, Ritt. v. *Vestenhof*, k. k. Lieut. im 21. I.-R. in Czaslau . . .	v. *Zimmermann*, *A. Rogenhofer.*
Johnson an der Univ. in Upsala	*F. Mayer*, v. *Frauenfeld.*
Sagburg Erich v., I. Salzgries 16, Wien .	*A. Burgerstein*, *Th. Fuchs.*
Schmölz Leopold, k. k. Forstmeister in Nasswald	*E. Brandmayer*, *A. Rogenhofer.*
Stussiner Josef, k. k. Postbeamter i. Laibach	*C. Deschmann*, *A. Rogenhofer.*
Zickendrath Ernst, Chemiker in Atzgersdorf	*E. Berroyer*, *J. Juratzka.*

Anschluss zum Schriftentausche:

Colmar: Société d'histoire naturelle.
Darmstadt: Verein für Erdkunde.
Dublin: Royal Dublin Society.
Innsbruck: Naturwissenschaftlich-medizinischer Verein.
Neapel: Associazione dei Naturalisti e Medici.
Padua: Società Veneto-Trentina di Scienze naturali.
Washington: Office U. S. Geol. Survey of the Territories.

Eingesendete Naturalien:

Von Herrn Dr. Rehm in Windsheim: Der zweite Fascikel Askomyceten.
„ „ Jos. Mann: 7 Centurien Insekten als Ausbeute seiner Reise.
„ „ Prof. Schreiber in Salzburg: Reptilien aus Görz.
„ „ E. Brandmayer: 1 Paquet Kryptogamen.
„ „ „ „ 1 „ Phanerogamen.

3 Centurien Pflanzen aus Tirol, für das Gesellschafts-Herbar, von den Herren E. Brandmayer, F. Maly und Jos. Strauss.

Der Secretär Herr Georg Ritter v. Frauenfeld machte folgende Mittheilungen:

Seine kais. Hoheit der durchlauchtigste Herr Erzherzog Ludwig Salvator hat der Gesellschaft das Werk: Der Hafen von Buccari und Porto Rè gnädigst zum Geschenke gemacht.

Ebenso widmete Herr Professor E. Strasburger in Jena der Gesellschaft sein schönes Werk über Coniferen und Gnetaceen.

In nächster Monatssitzung findet die Wahl von 24 Ausschussmitgliedern statt. Wahlzettel liegen im Gesellschaftslokale auf.

Frau Elise Brittinger, Apothekers-Witwe in Steyer, wünscht eine Sammlung von Pflanzen, Eiern, Schmetterlingen und Käfern zu verkaufen.

Herr Julius v. Bergenstamm berichtete über folgende eingesendete Abhandlung:

Beiträge zur Kenntniss der Dipteren-Gattungen *Bibio* und *Dilophus* von Beling. (Siehe Abhandlungen.)

Herr J. Juratzka zeigte vor die dritte Lieferung märkischer Laubmoose und theilte mit, dass *Plagiobryum demissum* Lindb. (*Zieria demissa* Schpr.) von Herrn Ronninger auf dem Ochsenboden des Schneeberges in N.-Oe. aufgefunden wurde.

Herr Custos A. Rogenhofer legte vor:

Beschreibungen von zwei Lautkäferlarven von M. Rupertsberger. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Custos G. Ritt. v. Frauenfeld sprach über *Phylloxera vastatrix* und berichtete über folgende eingesendete Abhandlung:

Ueber eine grönländische Aplysie von Dr. Rudolf Bergh. (Siehe Abhandlungen.)

Sitzung am 6. November 1872.

Vorsitzender: Herr Dr. **Friedrich Brauer.**

Neueingetretene Mitglieder:

P. T. Herr	als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herrn
Frank Leopold, Stud. phil., III. Kegelg. 15	*Burgerstein*, Dr. *Reichardt*.
Frankl Dr. *Ludw. Aug.*, I. Seitenstetteng. 4	v. *Frauenfeld*, *A. Rogenhofer*.
Goldmann Alois, Lehrer, II. Winterg. 82	*C. Stoitzner*, *Wilvonseder*.
Moquin Tandon Dr. *Gaston* in Paris . . .	*Le Comte*, v. *Frauenfeld*.
Sauli Ludwig, Stud. phil., III. Schützeng. 2	*Blasich*, v. *Frauenfeld*.

Anschluss zum Schriftentausche:

Harlem: Niederländisches Archiv für Zoologie des Emil Selenka.

Eingesendete Naturalien:

Von Herrn v. Letocha eine Partie Reptilien, Mollusken und Myriapoden.
„ „ Prof. Mayr eine Partie Hymenopteren.

Der Secretär Herr Georg Ritter v. Frauenfeld machte folgende Mittheilungen:

Von Seite des k. k. Ackerbau-Ministeriums lief folgende Zuschrift ein:

Das Ackerbau-Ministerium übermittelt der geehrten Gesellschaft im Auschlusse einige im Wege des k. u. k. General-Consulates in Paris eingelangte Exemplare von Programmen der vom 1.—15. October l. J. von der französischen Central-Gesellschaft für Bienenzucht in den Gärten des Palais de Luxemburg in Paris zu veranstaltenden Ausstellung von nützlichen und schädlichen Insekten, deren Erzeugnissen und Verwüstungen, sowie ein Exposé über die Gründung einer Schule für angewandte Entomologie, zur gefälligen Kenntnissnahme mit dem Ersuchen, es wolle

die geehrte Gesellschaft das letztgenannte Exposé unter gutächtlicher Aeusserung über die Durchführbarkeit dieses Unternehmens wieder zurückleiten.

Wien, am 6. September 1872.

Für den Ackerbau-Minister
der Sectionschef:
Possinger m. p.

Die beigelegte Broschüre enthält den Vorschlag der französischen Commission, die in ihrem Exposé die Errichtung einer Schule für angewandte Insektenkunde mit folgenden 6 Lehrstühlen empfiehlt:

1. Für allgemeine Entomologie.
2. Für Landwirthschaft- und Garten-Insektenkunde.
3. Für Seidencultur.
4. Für Bienenzucht.
5. Für Wasser- und Fluss-Fischzucht-Insektenlehre.
6. Für ökonomische Geschichte und vergleichende Gesetzgebung für Insekten. (Legislation comparée des insectes.)

Von Seite des Ausschusses wurde hierüber folgendes Gutachten abgegeben:

Indem die k. k. zoologisch-botanische Gesellschaft dem ehrenvollen Auftrage vom 6. September d. J. Z. 8053/854 in Betreff einer gutachtlichen Aeusserung rücksichtlich der Gründung einer Schule für angewandte Insektenkunde in Frankreich entspricht, bemerkt dieselbe, dass die Errichtung einer solchen ein längst gefühltes Bedürfniss sei, und nur mit wahrer Freude begrüsst werden kann. Wer die Kenntnisslosigkeit erfahren hat, und das verkehrte Beginnen in praktischer Beziehung hinsichtlich der Insekten beobachtet, welche im landwirthschaftlichen Betriebe von Einfluss sind, oder deren Wirksamkeit sich bis in das Hauswesen erstreckt, der ist wohl überzeugt, dass die Erweiterung dieser Kenntnisse von den wohlthätigsten Folgen sein muss. Manches Uebel, das in der bisherigen Rathlosigkeit bedeutend überhand nahm, wird gewiss so weit beschränkt werden, als es naturgemäss möglich ist.

Die Naturwissenschaften, überhaupt nicht besonders gepflegt, sind in ihrer praktischen Anwendung nur äusserst wenig zur Geltung gebracht, und es wären manche Anstalten zu nennen, wo z. B. vom Einfluss und Wirken der Insekten nur höchst oberflächliche oder selbst irrige Kenntnisse bestehen, wo man sie auch kaum berücksichtigt. Es wären Anstalten zu nennen, wo der so tief eingreifende Zweig der Entomologie nur nebenbei von Solchen vorgetragen werden soll, die nicht einmal die Ordnungen der Insekten kennen.

Sowie aber in der Bienenzucht und Seidencultur die genaue Beobachtung und Kenntniss der Thiere in jüngster Zeit die grösste Bedeutung

erlangten und so ausserordentliche Rückwirkung auf diese Wirthschaftszweige übten, dass sie einen ungeahnten Aufschwung nahmen, so wird die Verbreitung richtiger Ansichten über die Natur und Verhältnisse schädlicher wie nützlicher Insekten von bestem Erfolge sein.

Die in den Staaten von Nordamerika von diesen bestellten Staats-Entomologen haben durch eifrige Untersuchung die Lebensweise einer grossen Zahl von Culturfeinden ermittelt und durch diese Ermittlung die Möglichkeit einer Abwehr geschaffen.

Ein planmässiger geregelter Unterricht der Insektenkunde sowohl in Bezug auf die in der Land-, Forst- und Gartenwirthschaft wichtigen Insekten, wie der Bienenzucht und Seidenkultur ist eine ebenso dringende Nothwendigkeit, als durch eine solche Anstalt einen überall nach aussen hin in Verkehr stehenden Centralpunkt zu schaffen, an welchem alle derartige Vorkommnisse zur Kenntniss gebracht, untersucht, beurtheilt und Verhaltungregeln gegeben werden sollen. In diesen drei obbenannten Abtheilungen hat der naturwissenschaftliche Theil nur allein als Grundlage zu dienen, und dürfte sich die so eben gegründete Hochschule für Bodencultur als geeigneter Ort für diese Anstalt ergeben.

Indem die Gesellschaft diese ihre Aeusserung ergebenst unterbreitet, erlaubt sie sich zu bemerken, dass sie in Betreff weiterer Details oder eines Programms einem ferneren hohen Auftrage nachzukommen stets bereit ist.

Herr Camill van Volxem in Brüssel hat den Mitgliedsbeitrag für lebenslänglich mit 60 fl. an die Cassa der Gesellschaft eingezahlt.

Das von Seite der Gesellschaft durch Beiträge der Mitglieder besorgte Grabdenkmal für den verstorbenen Custos des botanischen Hof-Cabinets, Herrn Siegfried Reissek, ist auf dem St. Marxer Friedhof am 14. October d. J. errichtet worden.

Ein gut erhaltenes Herbar der Wiener Flora (aus Corbin. Hirner's Nachlasse) ist sehr billig zu verkaufen. Zu sehen bei Herrn Kaufmann O. Hirner, Mariahilf, Breite Gasse Nr. 4 (im Magazin).

Herr Schäffer Franz in Mödling (Holzgasse Nr. 14) wünscht seine Insektensammlung sammt Kasten in 40 Laden zu verkaufen.

In der nächsten Versammlung am 4. December findet die Wahl der sechs Vicepräsidenten und des Rechnungsführers statt.

Zu Scrutatoren der in dieser Sitzung vorzunehmenden Wahl von 24 Ausschussräthen wurden ernannt die Herren: Kolazy, Berroyer und Burgerstein.

Herr Schulzer v. Müggenburg sendete folgende Mittheilung ein:

„In Prof. H. Hoffmann's: Mycologischen Berichten, 1871, S. 99, Zeile 1 von unten, wird das bei der Gattung *Agaricus* von Worthington G. Smith neu aufgestellte Subgenus ***Chamaeota*** publicirt. Nun fühlte ich aber das Bedürfniss, ein an dieser Stelle mangelndes Subgenus, welches ich ***Annularia*** benannte, in's Leben einzuführen schon weit früher und veröffentlichte dieses auch bereits am 4. Juli 1866 in unseren Verhandlungen, Seite 809, Zeile 16 von oben."

Herr Custos Dr. H. W. Reichardt widmete dem verstorbenen Gesellschaftsmitgliede Herrn Dr. Friedrich Welwitsch einen warmen Nachruf.

Herr Dr. Emil v. Marenzeller sprach über *Argulus Corregoni* und *Diaptomus amblyodon*. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Eustach Woloszczak lieferte Beiträge zur Flora von Nieder-Oesterreich, insbesondere des südöstlichen Schiefergebietes. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Custos A. Rogenhofer legte vor einen Aufsatz des Herrn Grafen Ferrari über das Vorkommen von Scorpionen in Nieder-Oesterreich. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Custos Georg Ritter v. Frauenfeld sprach über Milben an Wasserkäfern. (Siehe Abhandlungen.)

Schliesslich machte der Herr Vorsitzende das Resultat der Wahl bekannt. Es wurden gewählt zu Ausschussräthen die Herren: Dr. Friedrich Brauer, Carl Brunner v. Wattenwyl, Dr. Cajetan Felder, Dr. Eduard Fenzl, Theodor Fuchs, Michael v. Gassenbauer, Dr. Franz Ritter v. Hauer, Dr. Josef Kolbe, Dr. Andreas Kornhuber, Anton v. Letocha, Dr. Josef Lorenz, Dr. Emil v. Marenzeller, Graf August Marschall, Josef Mik, Dr. Alois Pokorny, Prof. August v. Reuss, Alois Rogenhofer, Moriz Schoenn, Dr. Friedrich Simony, Anton Steinhauser, Josef Strauss, Dionys Stur, Dr. Eduard Suess, Josef Türck.

Sitzung vom 4. December 1872.

Vorsitzender: Herr **Dr. Friedrich Brauer.**

Neu eingetretene Mitglieder:

P. T. Herr	als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herrn
Altenberg Felician, bgl. Apotheker, V., Margarethenstrasse 75	*E. Brandmayer*. *J. Kolazy*.
Krenberger Josef, Schlosskaplan, I., Bräunerstrasse 9	*E. Brandmayer*, *J. Kolazy*.
Matas Const., Hochw., Prof. am Gymnas. zu Sinj in Dalmatien	v. *Frauenfeld*, *A. Rogenhofer*.
Merk Carl, Studiosus in München	*A. Ausserer*, Dr. *L. Koch*.

Eingegangene Gegenstände:

1 Cent. Phanerogamen, gespannt auf Velinpapier und etiquettirt, von Herrn E. Brandmayer.
1 Paquet schwedische Pflanzen von Herrn Mayer in Levonger.
1 Centurie Lepidopteren von Herrn L. Prochaska in Altenburg.
2 Cent. Phanerogamen für Schulen von Herrn Josef Strauss.
1 Cent. Phanerogamen für Schulen von Herrn Breidler.

Der Secretär Herr Georg Ritter v. Frauenfeld las folgendes Schreiben an die Gesellschaftsleitung:

„Seine kais. Hoheit der durchlauchtigste Herr Erzherzog Heinrich von Oesterreich hat mit höchstem Handschreiben vom 14. d. M. die von der löbl. k. k. zoolog.-botan. Gesellschaft Höchstdemselben zugedachte Widmung des XXII. Bandes ihrer Verhandlungen anzunehmen und mich gnädigst zu beauftragen geruht, der verehrten Gesellschaft mit der vollsten Anerkennung ihrer für die Wissenschaft so förderlichen Leistungen Höchstseinen Dank für diese ehrende Widmung auszudrücken.

Indem ich dem höchsten Auftrage hiermit nachzukommen mich beehre, zeichne ich hochachtungsvoll

Wien, den 19. November 1872.

Eduard v. Gall,
erzh. Secretär.“

Da der erste Mittwoch des nächsten Monats auf den 1. Jänner, Neujahrstag, fällt, so findet die Monatsversammlung am nächstfolgenden Mittwoch, das ist am 8. Jänner, statt.

Herr Professor Dr. Gustav Mayr sprach über Einmiethler der Eichengallen. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Custos A. Rogenhofer legte folgende zwei eingesendete Abhandlungen vor:

Beschreibungen einiger Zwitterbildungen bei Lepidopteren von Dr. Ottokar Nickerl.

Drei neue österreichische Lepidopteren von Dr. O. Staudinger. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Custos Dr. H. W. Reichardt besprach die 48. Fortsetzung seiner Miscellen. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Dr. Emil v. Marenzeller sprach über *Hirudo chinensis* Kinberg. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Custos Georg Ritter v. Frauenfeld theilte mit: Weitere Beobachtungen über *Phylloxera vastatrix*. (Siehe Abhandlungen.)

Schliesslich macht der Herr Vorsitzende das Ergebniss der in dieser Versammlung vorgenommenen Wahlen, bei denen die Herren Strauss, Berroyer und Spreitzenhofer als Scrutatoren fungirt hatten, bekannt.

Es wurden gewählt zu Vice-Präsidenten die Herren: Carl Brunner v. Wattenwyl, Gustav Mayr, A. v. Pelzeln, Prof. A. v. Reuss, A. Rogenhofer, Friedrich Simony. Zum Rechnungsführer wurde gewählt Herr Juratzka.

Anhang.

Eingegangene Druckschriften

für die Zeit vom April bis December 1872.

Im Schriftentausche.

Abhandl. der mathem.-phys. Classe d. k. baier. Akad. d. Wissensch. XI. 1 München 1871.

Abhandl. der Senkenbergischen naturf. Gesellsch. Frankfurt a. M. 1872.

Abhandl. der Naturhist.-Gesellsch. zu Nürnberg. V. 1872.

Abhandl. vom naturwiss. Ver. zu Bremen. III. 1—2 1872.

Anzeiger der k. k. Ges. d. Aerzte in Wien. Nr. 6—25. 1872.

Arbeiten des naturf. Ver. in Riga. I. 1—4 Rudolfstadt 1847—1848.

Arbeiten der geolog. Ges. für Ungarn I. Pest. 1856.

Archiv des Ver. der Freunde der Naturgesch. in Mecklenburg. XXV. Neubrandenburg 1872.

Archiv des Ver. f. siebenb. Landesk. IX—X. Hermannstadt 1871—1872.

Archiv für Naturgesch. XXXVII. 4. XXXVIII. 1—2 Berlin 1871—1872.

XXX. Ber. über d. Mus. Francisco-Carolinum. Linz 1871.

Bericht des naturwiss.-medic. Vereines in Innsbruck. I—II. 1870—1871.

Bericht über die Sitzungen d. Naturf.-Gesellsch. zu Halle 1870.

XI.—XII. Ber. über die Thätigkeit d. Offenbacher Ver. f. Naturk. in den Jahren 1869—1871.

Bericht über die Thätigkeit d. St. Gall. naturw. Gesellsch. 1870—1871.

III. Ber. des botan. Ver. in Landshut 1869—1871.

XVI.—XVIII. Ber. d. Ver. f. Naturk. zu Cassel 1866—1871.
Bericht über d. Senkenberg. naturf. Ges. 1870—71. Frankfurt a. M. 1871
Berliner entom. Zeitschrift. XV. 2—3. XVI. 1. Berlin 1871—1872.
Blätter des Ver. f. Landesk. v. N.-Oe. V. 1—2. Wien 1870.
Bot. Ztg. v. A. de Bary. XXX. 14—48. Halle 1872.

Correspondenzblatt d. Naturf.-Ver. zu Riga. IV—IX. 1850—1857.
Correspondenzblatt des zoolog.-mineralog. Ver. in Regensburg. XV. 1871.

Deutsche Warte. I.—VII. Hilburghausen 1871.
Der Gartenfreund, Nr. 22—25. Wien 1872.

Jahrbuch d. k. k. geolog. Reichsanstalt. XXII. Wien 1872.
Jahrbuch d. naturhist. Landes-Mus. von Kärnthen. 10. Heft. 1871.
Jahrbuch d. kön. Akad. in Amsterdam 1869.
Jahresber. der Lese- und Redehalle der deutsch. Stud. in Prag. Vereinsjahr 1871—72.
Jahresber. des Ver. f. siebenb. Landesk. f. d. Vereinsjahr 1870—72. Hermannstadt 1871.
Jahresber. d. naturforsch. Ges. Graubündens. XIV. 1870—71. Chur 1872.
XVIII.—XXI., XXVIII. und XXIX. Jahresber. der Pollichia. Neustadt a. d. H. 1863, Dürkheim a. d. H. 1871.
XXI. Jahresber. der Naturhist. Ges. zu Hannover 1870—71.
LVII. Jahresber. d. Naturf.-Gesellschaft in Emden 1871.
Jahresber. d. Ges. f. Natur- u. Heilk. in Dresden 1871—72.
II. Jahresber. des Annaberg-Buchholzer-Ver. f. Naturk. Annaberg 1870.
XVII. Jahresber. der Philomathie in Neisse 1869—72.
III. Jahresber. des k. k. Unter-Realgymnasiums zu Villach f. d. Schuljahr 1871—72.
VIII. Jahresber. d. Leopoldst. Communal-Obergymn. in Wien 1872.
Jahresb. über die Staats-Ober-Realschule in Troppau f. d. J. 1871—72.
VI. Jahresber. d. landschaftl. Real-Gymn. zu Leoben 1872.
XXI. Jahresber. der k. k. Oberrealschule im III. Bez. in Wien für das Schulj. 1871—72.
XVIII. Jahresber. des k. k. Real- und Obergymn. in Feldkirch. Innsbruck 1872.
Illustr. Gartenzeitung von Lebl. XVI. 4—10. Stuttgart 1871.

Linnaea, Journ. f. Botanik. XXXVII. 2—3. Berlin 1872.
Lotos. Zeitschr. f. Naturwiss. XX. Prag 1872.

Medic. Jahrb. d. k. k. Ges. der Aerzte in Wien. 2.—4. Heft. 1872.
Mittheil. d. k. k. mähr.-schles. Ges. in Brünn. LI. 1871.
Mittheil. d. naturwiss. Ver. f. Steiermark. Graz 1872.
Mittheil. über Gegenstände der Land-, Forst- und Hauswirthschaft XXIX. 7—22. Klagenfurt 1872.

Mittheil. d. Ges. f. Salzb Landesk. I. IV. und XI. Salzburg 1861, 1864 und 1871.

Mittheil. aus d. Ver. d. Naturfreunde in Reichenberg 1872.

Mittheil. d. naturf. Gesellsch. in Bern. Nr. 745—791. 1872.

Mittheil. d. schweiz. entom. Ges. III. 1—10. Schaffhausen 1872.

Monatsber. d. k. preuss. Akad. d. Wiss. zu Berlin 1872.

Nachr. von d. k. Ges. d. Wiss. u. d. G. A. Univ. Göttingen 1871.

Neues Lausitz. Magaz. LI. 1. Görlitz 1872.

Neurussische Ges. d. Naturf. zu Odessa. 1—3. 1872.

Niederländisches Archiv f. Zoologie I. 1—2 von Emil Selenka. Haarlem 1871—72.

Notizen-Blatt d. hist.-statist. Sect. d. k. k. mähr.-schles. Gesellsch. Brünn 1871.

Notizblatt d. Ver. f. Erdkunde. 10. Darmstadt 1871.

Programm des evang. Obergymn. A. B. in Bistritz am Schlusse des Schuljahres 1870—71. Hermannstadt 1871.

II. Programm d. k. k. Staats-Real- und Obergymn. zu Freistadt 1871—72.

Programm des Gymn. A. C. zu Hermannstadt f. d. Schulj. 1870—71.

XXII. Programm des k. k. Obergymn. zu Iglau 1872.

Programm des k. k. Staatsgymn. in Marburg 1872.

Programm des k. k. deutsch. Gymn. in Olmütz 1872.

Programm des evang. Gymn. in Schässburg f. d. Schulj. 1870—71. Hermannstadt 1871.

Schriften der Naturf.-Ges. in Danzig. N. F. III. 1. 1872.

Sitzungsber. d. k. Ak. d. Wissensch. in Wien. Math.-nat. Cl. LIV, 4—5 LXV, 1—5. Wien 1871 und 1872.

Sitzungsber. d. mathem.-phys. Cl. d. k. baier. Akad. d. Wiss. zu München. 2. Hft. 1871. 1. Hft. 1872.

Sitzungsber. d. naturwiss. Ges. Isis in Dresden. Heft 1—3. 1871—72.

Topographie von N.-Oest. herausgeg. v. Ver. f. Landesk. 1—3. Hft. Wien 1872.

Uebersicht der vom Ver. f. siebenb. Landesk. herausgegeb. Druckschriften. Hermannstadt 1872.

Verhandl. d. k. k. geol. Reichsanstalt in Wien. 6—10. 1872.

Verhandl. d. Naturf.-Ver. in Brünn. IX. 1870.

Verhandl. d. naturhist. Ver. der preuss. Rheinlande und Westphalens. XXVIII. 1—2, XXIX. 1. Bonn 1872.

Verhandl. d. schweiz. Naturf.-Ges. in Frauenfeld 1871.

Wochenschr. f. Gärtn. u. Pflanzenk. Nr. 15—47. Berlin 1872.

Zeitschr. d. allg. öst. Apothek.-Ver. X. 11—12. Wien 1872.

Zeitschr. f. wiss. Zoolog. XXII. 1—4. Leipzig 1872.
Zeitschr. f. d. ges. Naturwiss. IV. Berlin 1871.
Zoolog. Garten. XII. 1—12. Frankf. a. M. 1871—72.

Termeszettudományi közlöny. III. 19—28. Pest 1871.

L'Amico dei campi. 2—10. Trieste 1872.
Annali del Museo civico di storia naturale di Genova. II. 1872.
Annuario della Soc. dei naturalisti di Modena. VI—VII. 1872.
Atti del reale istit. veneto di science, lettere ed arti. I. 4, Venezia 1872.
Atti della soc. ital. di scienze natur. XIV. 2—4, XV. 1. Milano 1871—72.
Atti dela Soc. veneto-trientina di scienze naturali. I. 1—4. Padova 1872.
Atti della Società di acclimaz. in Sicilia. XI. 4—12. Palermo 1871.

Bull. della Soc. entomol. italiana. IV. 2—3. Firenze 1872.

Effemeridi della Soc. di Letture. III. 1—7. Genova 1872.

Memor. del reale istit. veneto di scienze, lettere ed arti XVI—XVII. Venezia 1871—72.
Memor. dell' Acad. d. scienze dell' istit. di Bologna. S. 3. I—II. 1871—72.
Memor. della Soc. ital. di scienze naturali. III—IV. Milano 1871.
Memor. del reale istit. lombardo di scienze e lettere. XII. 2—4. Milano 1871—72.

Nuovo Giornale Botan. italiano IV. 2—3. Pisa 1872.

Programma i. r. Ginnas. Super. di Stato in Ragusa 1872.
Programma dell' I. R. Ginnas. Super. di Trento. 1872.

Rendiconti del istit. lombardo di scienze. III—V. Milano 1870—72.
Rendiconti dell' Acad. delle scienze di Bologna 1871—72.

Soc. entomol. italiana Resoconto 1812. II. Firenze 1872.

Actes de la Soc. Linn. de Bordeaux. XXVII—XXVIII. 1872.
Annal. de la Soc. entomol. de Belgique. XIV. Bruxelles 1870—71.
Archives nerlandaises des sciences exactes et naturell. VII. 1—3. La Haye 1872.

Bull. de l'Acad. imp. des scienc. de St. Petersbourg. XVII. 1—3. 1872.
Bull. de la Soc. imp. des naturalistes de Moscou. XLIV. 3—4. XLV. 1—2. Moscou 1871—72.
Bull. Mensuel de la Soc. d'acclimatation. IX. 2—7. Paris 1872.
Bull. de la S^o^c. Malacolog. de Belgique. VII. Bruxelles 1872.
Bull. de la S^o^c. Vaudoise des sciences natur. 2. S. XI. 66—67. Lausanne 1871—72.
Bull. de la S^o^c. botan. de France. XVI—XVIII. Paris 1869—1872.
Bull. L'Instit. Egyptien. N. 1—11. Cairo 1859—72.

Bull. Météorolog. mensuel de l'observat. de l' Univ. d' Upsala. I.—III 1868—71.

Gazette médicale d'Orient. 1860—63. Constantinople 1872.

Mélanges physiques et chimiques tirés du Bull. de l'Acad. imp. des sciences de St. Petersbourg. VIII. 1871.

Mém. de l'Acad. imp. des sciences de St. Petersbourg. XVII. 11—12. XVIII. 1—7. 1871—72.

Mém. de la Soc. Linnéenne du Nord de la France. 1868—69.

Nouvelles Arch. du Mus. d'hist. nat. de Paris. IV.—VII. 1868—71.

Publicat. de l' instit. roy. Grand-Ducal de Luxembourg. XII. 1872.

Soc. d. amis de sciences naturelles de Rouen. VI.—VII. 1870—71.

Soc. Linnéenne du Nord de la France Bull. mensuel N. 1—4. Amiens 1872.

Soc. malacologique de Belgique. 1872.

American Journ. of Conchology. VII. 3—4. Philadelphia 1871—72.

Amer. Journ. of sciences and arts. II—III. New Haven 1871—72.

Annual Report of the Trustees of the Mus. of Compar. Zoology. Boston 1869—71.

Archiv of science and Transactions of the Orleans County Soc. of natural scienc. I. 1—3. 1870—71.

Bull. of the Mus. of Comparative Zoology. I.—III. Cambridge 1869—72.

Entomologist Monthly Magaz. N. 96—102. London 1872.

Journ. of the asiatic Soc. of Bengal. I.—II. Calcutta 1871—72.

Journ. of the royal Dublin Soc. XL. 2. 1872.

List of the Linnean Soc. of London. 1871.

Mem. of the american Acad. of Arts and sciences X. 1. Cambridge 1868.

Nature. VI. 133—161. London 1872.

Proceedings of the scientific Meetings of the zool. Soc. of London 1870—71.

Proceedings of the zool. Society of London. I. 1872.

Proceedings of the Acad. of nat. scienc. of Philadelphia 1868—72.

Proceedings of the Americ. Assoc. for the Advanc. of science. August 1870. Cambridge 1871.

Proceedings of the asiatic Soc. of Bengal. Calcutta 1871—72.

Quarterly Journ. of de geolog. Soc. XXVIII. 1—3. London 1872.

Transact. of the Linnean Soc. of London. XXVII.—XXIX. 1871—72.

Anales del Museo publico de Buenos-Ayres. II. 2—3. 1871.

Horae Soc. entom. Rossicae. VIII. 3. IX. 1. Petropoli 1871—72.

Nova acta reg. societatis scient. Upsaliensis VIII. 1. 1871.

Bidrag till kännedomen om beeren eilands och Spetzbergens Insect-Fauna. VIII. 5. Stockholm 1869.

Forhandl. of skand. Naturf. } *1868—70. Cristiania 1860—71.*
Forhandl. of vidensk. Selsk. }

Göteborgs k. vetenskaps Handlingar. XI. 1872.

K. svenska vetenskaps-Acad. Handlingar. VII.—X. Stockholm 1868—72.

Lefnadsteckningar öfver k. svenska vetenskaps Academ. I. 2. Stockholm 1870.

Notiser ur sällskapets pro Fauna et Flora Fennica. Förhandlingar. Helsingfors 1871.

Öfversigt af k. vetenskaps-Acad. Förhandl. Stockholm 1869—72.

Öfversigt Vidensk. selsk. Förhandl. Kjobenhaven 1871.

Videnskabelige Meddelelser fra Naturhist. Foreningi. VII.—XI. Kjobenhaven 1868—71. Sammt. Register für *1849—68.*

Tijdskrift voor ind. Taal- Land- and Volkenkunde. XVIII. XX. Batavia 1868—70.

Verhandlingen van the batav. Genootschap van Kunsten en Wetenschappen XXXIII.—XXXV. Batavia 1870.

Verslagen kön. Acad. d. Wettenschappen XII. XIII. Amsterdam 1870—71.

Geschenk Sr. k. Hoheit des durchlauchtigsten Herrn Erzherzogs Ludwig Salvator.

Der Golf von Buccari-Porto ré. Prag 1871.

Geschenke der Herren Verfasser.

Antoine Franz: Coniferen des cilicischen Taurus. I. Heft. Wien 1855.
— Die Cupressineen-Gattungen *Arceuthos, Juniperas, Sabina.* Wien 1857.

Bianconi Cav. G.: *Ulteriori osservazioni intorno al femore alla tibia ed al metatarso Aepyornis. Bologna 1872.*

Blytt A.: *Bidrag til kundskaben om Vegetationen in den lidt sydfor og under polarkredsen liggende del of Norge. Christian. 1871.*
— *Spiselige Lavater. Christian. 1871.*
— *Christiania Phanerogamen og Bregner 1870.*

Boarelli G.: *Il moderno bachi-cultore ossia la bacologia rigenerata Torino 1869.*

Boeck A.: *Crustacea amphipoda et arctica 1870.*

Bolle Dr.: Zur Feier des 50jährigen Bestehens des Ver. zur Beförd. des Gartenb. in den. k. preuss. Staaten. Berlin 1872.

Dubois A.: *Avium Europaearum Index. Bruxelles 1871.*

Erlenmeyer: Die Aufgabe des chemischen Unterrichtes gegenüber den Anforderungen der Wiss. der Technik. München 1871.

Frič Dr. Ant.: Arbeiten der zool. Section der Landesdurchforschung von Böhmen. Prag 1872.

Haltrich Jos.: Die Macht und Herrschaft des Aberglaubens. Schässburg 1871.

Heller C.: Die Fische Tirols und Vorarlbergs. Innsbruck 1872.

Herder F.: *Plantae Leverzovianae III. Petersburg.*

Herrich-Schäffer Dr.: *Nomenclator entomologicus I. und II. Regensburg 1835 und 1840.*

Jeitteles L. H.: Vorgeschichtliche Alterthümer der Stadt Olmütz und ihrer Umgebung. Wien 1872.

Kawall: *Flore de la Courlande. Gand 1872.*

— *La peche des perles en Livonie. Bruxelles 1872.*

— Die neuen russischen Naturforscher-Gesellschaften. Riga 1872.

Kjerulp Prof.: *Om skuringsmaerker Glacialformationen og terrasser. I. Grundfjeldet. Christiania 1871.*

Mik Jos.: Beitrag zu einer Phanerogamen-Flora von Freistadt. Freistadt 1871.

Pasquale G. A.: *Di Alcuni effetti della Caduta di cenere sulle Plante. Napoli 1872.*

Pavesi Dr. P.: *Sul ritmo delle pulsazioni del cuore nelle Salpe 1872.*

— *Arachnidi.*

Ross A. M.: *Classified Catalogue of the Lepidoptera of Canada. Toronto 1872.*

Sachs Jul.: Ueber den gegenwärtigen Zustand der Botanik in Deutschland. Würzburg 1872.

Sars G. O.: *Carcinologiske Bidrag til norges Fauna I.*

— *Monographi forste Hefte. Christiania 1870.*

Schaufuss Dr.: Zoologische Mittheilungen 5. Hft. 1871.

Schreiber Dr.: Die Urodelen Oesterreichs. Salzburg 1872.

Seidlitz Dr.: *Fauna baltica*: Die Käfer der Ostseeprovinz Russlands. Dorpat 1872.

Sepp's: *Nederlandsche Insecten 3—10. S. Gravenhage 1869—71* von Dr. v. Vollenhoven.

Seue G. de: *Le néveu de justedal et ses Glaciers. Christiania 1870.*

Siebke A.: *Om en i Someren 1869 Foretagen entomologisk Reise. Christiania 1870.*

Simonič A.: *Prete Giovanni Brčič. Zara 1871.*
— *Sužanjstvo Srečno. Zara 1871.*
— *Slavska Majka. Zara 1861.*
— *Narodni Kalendar. V—VII. 1865—67.*

Strasburger Dr.: Die Coniferen und die Gnetaceen, mit einem Atlas von XXVI Taf. Jena 1872.

Thielens Dr.: *Notice sur quelques Plantes rares ou Nouvelles de la Flore Belges.*
— *Relation de l'excursion de la Soc. malacolog. de Belgique. Bruxelles 1872.*

Thomsen J.: *Thermochemiske Undersogelser. Kjobenhaven 1871.*

Thorel T.: *Remarks on synonyms of European Spiders, 3. Upsala 1872.*

Trausch Jos.: Schriftsteller-Lexikon oder Denkblätter der siebenb. Deutschen. II. Kronstadt 1870.

Troschel Dr.: Archiv für Naturgeschichte. I. Hft. Berlin 1872.

Tschusi R. v.: Ein Mahnruf an alle Land- und Forstwirthe, Jäger und Freunde der Vögel. Wien 1872.

Uljanin: *Post embryonale* Entwickelung der Biene mit 4 Tafeln. Moskau 1872.

Ulivi Giotto: *Sulla fecondazione dell' ape Regina. Firenze 1871.*
— *Esame critico delle Teorie sulla partenogenesi delle api.*

Walker F.: *Notes on Chalcidiae VII. London 1872.*

Wechniakof Th.: *Contribution à une hist. générale et encyclopédique des sciences. Moscou 1872.*

Geschenke des Herrn Custos A. Rogenhofer.

Branik C.: Die Käfer der Steiermark. Graz 1871.

Dahlbom A. G.: *Hymenoptera Europaea praecipue Borealia II. Berolini 1854.*

Foerster A.: Monogr. d. Gattung *Pezomachus.* Berlin 1851.

Giorn. di scienze nat. ed economiche I.–IV. Palermo 1866–69.

Gravenhorst: *Ichneumonologia Europaea I.–III. Vratislaviae 1829.*

Hensche G.: Leitfaden zur leichteren Bestimmung der schädlichen Forst-Insekten. Wien 1861.

Nomenclator entomologicus (Verzeichniss der europäischen Insekten). 1. und 2. Hft. Regensburg 1835 und 1840.

Geschenk des Herrn v. Bergenstamm.

Weyenbergh H.: Beitrag zur Anatomie und Histologie der hemicephalen Dipteren-Larven. Haarlem 1872.

Abhandlungen.



As it seems necessary, in order to animate the mutual scientifical transactions, to know, as it was the case in the list of members of the french and italian societies, which will be the branch of natural sciences the honourable members will occupy themselves of, they are invited to inform the Secretary of the nature of their participation, if it is connected with zoology or botany in general, or if it belongs especially to insects, and to which of the particular sections, such as coleopteral or lepidopteral, etc. — so as to be able to insert them in the list of members of this year.

Für die k. k. zool.-bot. Gesellschaft

Wien, September 1872

Der Secretär

P. P.

Da es zur Belebung des gegenseitigen wissenschaftlichen Verkehrs besonders wünschenswerth erscheint, gleichwie in den Mitglieder-Verzeichnissen der französischen und italienischen Gesellschaften zu wissen, mit welchem Fache der Naturwissenschaften sich die verehrlichen Mitglieder beschäftigen; so werden P. T. hiermit gebeten, gütigst an das Secretariat bekannt zu geben, ob Dero Thätigkeit die Zoologie oder Botanik im Allgemeinen betrifft, oder speciell z. B. bei den Insekten, welche der einzelnen Abtheilungen, um diese Angabe im diessjährigen Mitglieder-Verzeichnisse aufnehmen zu können.

Siccome per — animare le reciproche relazioni scientifiche sarebbe assai desiderabile sapere, come nei cataloghi dei membri delle società francesi ed italiane, — con qual parte della scienza naturale si occupano gli onorevoli membri, cosi vengono pregati a voler cortesemente far noto al secretariato, se la loro attività si riferisce in generale alla zoologia od alla botanica, oppure in particolare p. e. agli insetti ed a quale delle singole divisioni o coleotteri o lepidotteri, affin di poter inserire questi dati nel catalogo dei membri di questo anno.

Attendu que, dans le but d'animer les rélations scientifiques mutuelles, il paraît indispensable de savoir, de quelle branche des sciences naturelles les honorables membres s'occupent, — détails prévus dans les listes des membres des sociétés françaises et italiennes — les honorables membres de notre société sont invités de vouloir bien informer le secrétaire de la nature de leur participation, c'est à dire, si elle se rapporte à la zoologie ou à la botanique en général ou bien encore spécialement aux insectes et à laquelle des sections particulières, coléoptères ou lépidoptères, etc., etc., — afin de pouvoir insérer ces déclarations dans la liste des membres de l'année courante.



Das Inhaltsverzeichniss des 10. bis 20. Bandes der Verhandlungen der Gesellschaft ist erschienen und kostet für die Mitglieder 3 fl.; im Buchhandel 2 Thlr.

Die Cryptogamenflora von Oberösterreich von Pötsch und Schiedermeyer ist erschienen und kostet für die Mitglieder 3 fl. 50 kr., im Buchhandel 2 Thlr. 20 Gr.

Für den bis inclusive der Coleopteren gedruckten Nomenclator befindet sich das Manuscript bis zum Schlusse in der Druckerei, und ist daher die Vollendung desselben in kürzester Zeit zu erwarten.

Ueber den sogenannten „chaotischen Polymorphismus“ und einige fossile Melanopsis-Arten.

Von

Theodor Fuchs,

Custos am k. k. Hof-Mineralien-Cabinet.

(Mit Tafel I.)

(Vorgelegt in der Sitzung vom 6. December 1871.)

Es ist eine bekannte Thatsache, dass, während in den meisten Gattungen des Thier- und Pflanzenreiches die Unterscheidung bestimmt umgrenzter Arten, bei einiger Aufmerksamkeit, verhältnissmässig leicht gelingt, diess bei anderen mit grossen Schwierigkeiten verbunden ist, ja, dass es gewisse Gattungen gibt, bei denen die Veränderlichkeit der Form scheinbar eine so grosse ist, dass eine derartige Unterscheidung bestimmter Arten auf den ersten Anblick überhaupt gar nicht durchführbar zu sein scheint. — Bekannte Beispiele solcher Gattungen sind im Pflanzenreiche die Weiden, die Brombeersträucher, die Habichtskräuter, die Cirsien, die Orobanchen; im Thierreiche die Papageien, die Störe, Staphylinen, Zygänen, die meisten Sumpf- und Brackwasser-Conchylien und in gewisser Hinsicht auch der Mensch.

In allen diesen Gattungen hat es in der That den Anschein, als ob die sonst so eisernen Gesetze der Constanz der Charaktere vollkommen wirkungslos geworden wären, die Veränderlichkeit aller Merkmale scheint keine Grenzen mehr zu kennen, je mehr man sich in den Gegenstand vertieft, um so unmöglicher erscheint es bestimmte Typen festzuhalten und man erhält schliesslich den Eindruck, als ob hier ganze Reihen verschiedener Arten zu einem chaotischen Formengemenge verschmolzen wären. —

Diese sonderbare Erscheinung, welche Bronn nicht unpassend mit dem Namen „chaotischer Polymorphismus“ bezeichnet hat und die lange Zeit hindurch die Grundlagen der Systematik zu bedrohen schien, hat in neuerer Zeit eine eigenthümliche Beleuchtung erhalten. Es hat sich nämlich in vielen Fällen nachweisen lassen, dass die scheinbare Veränderlichkeit in Wirklichkeit gar nicht existire, sondern nur durch eine ungewöhnlich reiche Erzeugung von Bastarden hervorgerufen werde. So ist es bekanntlich gelungen nachzuweisen, dass das Heer unserer Weidenarten auf einer verhältnissmässig geringen Anzahl gut charakterisirter Arten beruhe und dass es nur Bastardbildung sei, welche alle jene zahlreichen Zwischenformen hervorbringe, die das Studium der Weidenarten lange Zeit zu einem so überaus schwierigen machten. Aehnlich scheint es sich mit den Brombeersträuchern, den Habichtskräutern und den Zygänen zu verhalten und in ganz analoger Weise ist es, nach einer freundlichen mir gewordenen Mittheilung des Herrn Professors Brandt aus Petersburg, in neuester Zeit gelungen, die grosse Anzahl verschiedener Störarten auf einige wenige Grundformen zurückzuführen und die übrigen als Bastarde von denselben abzuleiten, ja es war sogar möglich, eine grosse Anzahl solcher, bisher als eigene Arten beschriebener Zwischenformen durch künstliche Befruchtung aus den Stammarten künstlich zu züchten. — Schliesslich ist es wohl eine bekannte Sache, dass die grosse Schwierigkeit, die einzelnen Menschenracen schärfer voneinander zu sondern, in dem Umstande beruht, dass die verschiedenen Racen sich fruchtbar vermischen.

Wenn nun alle diese Thatsachen die Vermuthung nahe legen, dass der sogenannte „chaotische Polymorphismus“ überhaupt, nicht wie man anfänglich glaubte eine excessive Variabilität repräsentirt, sondern vielmehr einfach auf Bastardbildung beruhe, so ist damit wohl zugleich auch klar gemacht, dass der wirkliche Polymorphismus mit dem sogenannten „chaotischen“ Polymorphismus in der That nichts gemein habe als den Namen. Während nämlich bei wirklich polymorphen Arten eine und dieselbe Art im regelmässigen Laufe ihrer Vermehrung in verschiedenen Formen erscheint und hier in gewisser Hinsicht wirklich ein Act heterogener Zeugung stattfindet, findet etwas Aehnliches beim sogenannten „chaotischen Polymorphismus“ in keiner Weise statt; hier erzeugt jede Art aus sich immer nur sich selbst, und nur dort wo verschiedene Arten sich fruchtbar kreuzen, entsteht durch die Bastarde eine scheinbare Veränderlichkeit.

Nachdem ich nun in letzter Zeit vielfach Gelegenheit hatte, mich eingehend mit der Fauna unserer Congerienschichten zu beschäftigen, einer Fauna, welche wie so viele andere brackische Faunen, in allen ihren Theilen so ausserordentlich am „chaotischen Polymorphismus“ leidet, beschloss ich den Versuch zu machen, diese Ansichten auf einige concrete Fälle anzuwenden, um zu sehen, ob es dadurch nicht möglich wäre, etwas

Licht in die oft sehr verworrenen Verwandtschaftverhältnisse der Arten zu bringen. Wenn es nun auch allerdings etwas Missliches ist, bei Fossilien von Bastarden zu sprechen, so glaube ich doch in einigen Fällen in der That Verwandtschaftsverhältnisse aufgefunden zu haben, welche mit grosser Wahrscheinlichkeit auf eine stattgefundene Bastardbildung hinweisen, und ich will es im Nachfolgenden versuchen, einen davon aufzuführen, welcher mir besonders prägnant zu sein scheint. Es handelt sich hierbei um einige *Melanopsis*-Arten, welche zu den häufigsten Vorkommnissen unserer Congerienschichten gehören, nämlich um die *Melanopsis Vindobonensis*, *M. Martiniana* und *M. impressa*, u. z. verhält sich die Sache folgendermassen:

Die ***Melanopsis Vindobonensis*** ist eine kurze, kugelige *Melanopsis* mit flachem Gewinde; sie kommt in den Ziegeleien von Inzersdorf, Rothneusiedl, Brunn, Neudorf und Vösendorf zu Tausenden vor, und immer gleicht hier ein Stück so sehr dem andern, dass sich keine grösseren Differenzen erkennen lassen, als man auch sonst bei anderen Conchylien zu finden gewohnt ist. (Fig. 1.)

Einen gewissen Gegensatz zu dieser Art, in Bezug auf die Gestalt, bildet die ***Melanopsis impressa*** Krauss, indem sie eine längliche Form und ein hohes, spitzes Gewinde zeigt. Sie tritt im Wiener Becken bereits in den marinen Schichten auf, von wo sie sich in die sarmatischen und Congerien-Schichten fortsetzt. Allenthalben, wo sie in marinen und sarmatischen Schichten vorkommt, bleibt sie in allen Charakteren ausserordentlich constant, so wie sie jedoch in das Gebiet der Congerienschichten eintritt, scheint sie von einer merkwürdigen Veränderlichkeit befallen zu werden und findet sich hier fast immer in engster Verbindung mit der dritten hier in Betracht kommenden Art:

der ***Melanopsis Martiniana*** Fér. (F. 2–12). Diese Art ist ausgezeichnet polymorph, so dass es schwer hält, zwei annähernd gleiche Exemplare zu finden. Im Allgemeinen hält sie die Mitte zwischen den beiden vorerwähnten Arten, indem sie eine längliche Form mit einem flachen Gewinde verbindet; indem sich jedoch in vielen Fällen einerseits das Gewinde verlängert oder andererseits die ganze Form verkürzt, findet man eine Menge von Exemplaren, welche einen vollständigen Uebergang einerseits in die *Melanopsis impressa* und andererseits in die *Melanopsis Vindobonensis* darstellen und es hält leicht, eine continuirliche Formenreihe zusammenzustellen, welche mit der *Melanopsis Vindobonensis* beginnend, durch die verschiedenen Formen der *Melanopsis Martiniana* hindurch ganz allmälig zur *Mel. impressa* führt.

Eine weitere Eigenthümlichkeit dieser Art liegt darin, dass sie ausserordentlich zur Bildung von Monstrositäten neigt. Dieselben treten in verschiedenen Formen auf und bringen mitunter Gestalten hervor, welche man an und für sich betrachtet für vollkommen verschiedene

Arten ansehen würde. So erscheinen die einzelnen Umgänge des Gewindes zuweilen merkwürdig auseinander gezogen, oder sie sind schwielig verdickt und treppenförmig abgesetzt, oder es geschieht auch, dass der letzte Umgang an seinem Ende plötzlich an der Seite des Gehäuses herabsinkt. In anderen Fällen zeigen sich auf den Seiten des Gehäuses Längsfurchen, welche mitunter eine förmliche Rippung des Conchyls erzeugen, und fast regelmässig findet sich unter der Kante, welche das Gewinde von den Seiten trennt, eine mehr oder minder tiefe Einschnürung.

Aus dieser Darstellung ergibt sich, dass die *Melanopsis Martiniana* sich vollständig so verhält, wie ein Bastard zwischen *Melanopsis impressa* und *M. Vindobonensis* sich verhalten müsste, nämlich:

1. Sie hält im Allgemeinen die Mitte zwischen diesen beiden Formen,
2. sie geht in die eine und in die andere über,
3. sie zeigt niemals feste Charaktere,
4. sie neigt ausserordentlich zur Bildung von Monstrositäten.

Die Verbreitung dieser drei Arten stimmt auch vollständig mit dieser Voraussetzung überein. Dort wo nur *Melanopsis impressa* oder *Vindobonensis* vorkommt, ist jede Art in ihren Charakteren vollkommen constant, sowie sie jedoch an einem und demselben Orte zusammen vorkommen, tritt auch sofort die polymorphe *M. martiniana* hinzu. Andererseits findet man die *M. martiniana* fast ausnahmslos begleitet von den beiden anderen Arten.

Ein Umstand verdient hervorgehoben zu werden, nämlich dass die *Melanopsis Martiniana* in der Regel grösser und stärker ist als die beiden supponirten Stammarten, es ist auch diess eine Erscheinung, welche man nicht selten bei Bastardbildungen beobachtet hat.

Es mögen diese Betrachtungen zeigen, wie vorsichtig man bei Beurtheilung morphologischer Verhältnisse sein müsse, wie sehr man sich namentlich hüten müsse, in vorhandenen „Zwischenformen" sogleich wirkliche „Uebergänge" zu sehen und wie gefährlich es sei auf Grundlage derartiger, oft sogar nur ganz vereinzelter Vorkommnisse sonst gut unterscheidbare Arten in einen Formenkreis „zusammenzuziehen".

Erklärung der Tafel I.

Fig. 1. *Melanopsis vindobonensis* Fuchs. Brunn.

„ 2—12. „ *Martiniana* Fér. muthmasslicher Bastart zwischen *M. vindobonensis* und *M. impressa*.

Fig. 2—4 v. Oedenburg.
„ 5, 9, 10. Feldsberg.
„ 6—8 v. Matzleinsdorf.
„ 11. Gaja.
„ 12. Tscheitsch (Cong.-Schicht).

„ 13. *Melanopsis impressa* Krauss. Tscheitsch (sarmat. Stufe).

Beiträge zur Lebensgeschichte der Käfer.

Von

Mathias Rupertsberger,
regul. Chorherrn des Stiftes St. Florian.

(Vorgelegt in der Sitzung vom 6. December 1871.)

1. **Pterostichus cupreus** Linné.

Ei 0·8‴ lang, schmal eirund, fast walzenförmig, weiss, glanzlos.

Larve gestreckt, gleichbreit, flach, weiss gefärbt. Kopf und Beine sind braun; die Ringe tragen oben alle je ein viereckiges Schildchen; es erscheint hornig braun, durch eine dunklere Linie am Vorder- und Hinterrande begrenzt, dunkler auf den Thorax-, lichter auf den Abdominalringen, und bedeckt fast den ganzen Ring, so dass nur die Verbindungshaut, welche aber bloss beim Gehen der Larven bemerkbar ist, frei bleibt, auf den Abdominalsegmenten aber auch ein breiter Rand an beiden Seiten. Auf der Ober- wie auf der einfarbig weissen Unterseite der Larve stehen einzeln und zerstreut borstenförmige Haare, und jederseits finden sich noch vier Reihen längerer Borsten, zwei Reihen am Seitenrande der Bauchringe, eine Reihe über den weissen Seitentheilen der Rückenringe, und die letzte Reihe am Seitenrande der erwähnten Schildchen. — Die Thoraxringe sind etwas länger aber kaum breiter als die unter sich fast gleichbreiten und gleichlangen Hinterleibsringe. Ueber den Rücken läuft eine schwach eingedrückte, weisse Linie. Der Afterring ist ziemlich schmal und kurz, er endigt in zwei lange, graue oder bräunliche Fortsätze, welche gerade abstehen, gegen die Mitte zu nach aussen gebogen, an der Spitze jedoch wieder einander genähert sind, und 4—5 lange, nebst 2 kürzeren Borsten tragen. Der After tritt als lange Röhre nach unten vor und ist mit einigen kurzen Haaren besetzt. Die Stigmen sind lichtbraun; auf den Abdominalringen stehen sie in den weissen Seitentheilen nahe dem Vorderrande. Die Beine sind kräftig, lang und ziemlich dicht mit kurzen braunen Dornen bewehrt; sie tragen je 2 gleichlange starke Klauen.

Kopf sehr lang und an Breite dem Prothorax nicht nachstehend, hie und da mit längeren Borsten besetzt. Die zierliche, flache Oberseite hat am Grunde eine Quervertiefung und an diese anschliessend einige unregelmässige Längseindrücke. Die Unterseite ist mehr gewölbt, wesshalb der Kopf gleichsam verkehrt aufgesetzt erscheint, besonders da die Larve denselben meistens hoch aufgerichtet trägt. Die weit vorstehenden Kiefertaster, und die eigenthümliche Stellung der Fühler, tragen auch noch das ihrige bei, diese Täuschung zu vermehren.

Fühler lang, einzeln behaart, viergliederig; die drei ersten Glieder länglich, allmälig gegen die Spitze erweitert; das vierte Glied ist bedeutend schmäler und gleichbreit, mit zugerundeter Spitze; es wächst nicht aus der Mitte des dritten Gliedes heraus, sondern erhebt sich nahe dem Innenrande desselben und hat, mit diesem einen Winkel bildend, eine schräge Richtung nach aussen. Die Fühler erheben sich hinter der Mandibelwurzel, und stehen fast parallel zu einander aufrecht, mit geringer Neigung nach vorne. Gleich hinter ihnen finden sich die Augen in einem runden schwarzen Flecke.

Die Oberlippe ist undeutlich abgesetzt, vorne gerandet, sehr kurz, wesshalb die hornbraunen Mandibeln ganz frei liegen. Diese sind sehr lang und schmal, gegen die scharfe Spitze zu stark einwärts gebogen, und vor der Mitte des Innenrandes mit einem kurzen, spitzigen Zahne versehen.

Maxillen hornig, lichtbraun, ziemlich breit und kurz, innen einzeln lang behaart, aussen glatt. Die äusseren Taster sehr lang, viergliedrig; erstes Glied kurz, ringförmig, das zweite Glied cylindrisch und so lang als die zwei letzten zusammen. Die inneren Taster bestehen aus zwei gleichlangen und auch fast gleichbreiten Gliedern, und reichen bis zur Spitze des zweiten Gliedes der äusseren Taster.

Unterlippe klein, gerundet viereckig, gegen den Grund zu kaum merklich verschmälert, das Kinn ist breiter aber kürzer, und hat gerundete Seiten, während der Vorder- und Hinterrand ziemlich gerade sind. Die Labialtaster bestehen aus zwei Gliedern, von denen das zweite zwar so lang, aber nur halb so breit ist wie das erste. Zwischen diesem Taster steht in einer kleinen Auswandung der Unterlippe eine kleine Zunge, welche an der Spitze eine lange Borste trägt.

Am 3. August 1870 fand ich in Windhaag [1]) bei der Umgrabung eines Gartenbeetes unter einer grossen Anzahl Puppen von *Aphodius foetens* Fabr. auch eine ganz von diesen verschiedene rein weisse Puppe. Da ich verhindert war, sogleich eine Beschreibung derselben anzufertigen, legte ich sie auf feuchte Erde in ein Glas, um das Versäumte bei gele-

---

[1]) Vergl. die Anmerk. p. 835 des Jahrg. 1870 dieser Schriften.

generer Zeit nachzuholen. Letzteres war leider nicht mehr möglich, weil, als ich ein paar Tage später nachsah, der Käfer — *Pt. cupreus* — bereits entwickelt und sogar ausgefärbt sich vorfand. Ob das Zusammenleben von *Aph. foetens* und *Pt. cupreus* in ihrem Larven- und Puppenstande nur ein zufälliges war, oder ob es gewöhnlich der Fall sei, weiss ich wohl nicht, glaube aber das Letztere als wahrscheinlicher annehmen zu dürfen. Ferner hatte ich nie Gelegenheit, Nachforschungen hierüber anzustellen, dafür ist es mir gelungen, die Metamorphose des *Pt. cupreus* durch künstliche Zucht wenigstens theilweise zu ermitteln.

Anfangs Mai fing ich ein Pärchen des Käfers, das ich in Copula angetroffen, und that sie in ein weites Glas, welches drei Zoll hoch mit Erde gefüllt, und darüber zum Theile mit einem hohlen Steine bedeckt war. Mehrere Wochen lang suchte ich vergebens nach Eiern. Als Nahrung erhielten die Käfer verschiedene Insekten, und zur Anfeuchtung der Erde wurde öfters etwas Wasser hineingegeben. Letzteres schien ihnen besonders gut zu behagen, sie hielten häufig ihren Kopf an die feuchte Erde oder an etwa sich vorfindende kleine Wassertröpfchen fest angedrückt. Am 13. Juni fand ich die ersten Eier. Sie lagen zerstreut unter dem Steine, einige Linien tief in der Erde. Schon am nächsten Tage kamen daraus die Larven hervor, es werden daher die Eier wohl schon einige Tage in der Erde gelegen sein. Bis Ende Juni hatten sich nach und nach etwa 20 Larven vorgefunden, von denen die schwächeren bald den anderen als Beute anheimfielen. Die Larven waren am ersten Tage bei 2''' lang; sie erhielten als Nahrung verschiedene frisch getödtete Insekten — *Phyllopertha*, *Cetonia*-Larven, *Corymbites*, *Tenebrio* —, die sie nicht zu verzehren, sondern nur auszusaugen schienen. *Tenebrio*-Larven schienen ihrem Geschmacke nicht zu entsprechen, Heuschrecken verschmähten sie gänzlich. Die Erde ihres Gefängnisses durchwühlten sie nach allen Richtungen; die dadurch entstandenen Gänge, welche sich in der stets feucht gehaltenen Erde gut erhielten, hatten ihre Mündung immer unter dem Steine. Weder bei Tag, noch bei Nacht habe ich je eine Larve frei auf der Erde herumlaufend bemerkt, unter dem Steine dagegen waren sie häufig anzutreffen, entweder in träger Ruhe, mit gebogenem Leibe auf einer Seite liegend, oder aus einem Gange mit dem Kopfe hervorschauend. Die Nahrung, welche für die Larven unter den Rand des Steines gelegt wurde, suchten diese bald auf, und zogen sie weiter hinein, frei auf die Erde und entfernt vom Steine gelegte Frassstücke blieben meistens unberührt, und nur ausnahmsweise zog eine Larve von unten aus, ohne selbst an das Tageslicht zu kommen, dasselbe in die Erde hinein. Ende Juli hatten die Larven eine Länge von 4''', Ende August 8''' erreicht. Leider konnte ich wegen Aenderung meines Wohnsitzes die weitere Entwicklung nicht mehr verfolgen.

2. Cercus Sambuci Er.

Der Käfer kommt in Windhaag auf *Sambucus racemosa* sehr zahlreich vor, nie dagegen traf ich ihn auf *S. nigra*, wenngleich in der Gefangenschaft entwickelte Exemplare auch an den Blüthen der letzteren Art frassen.

Sobald *S. racemosa* zu blühen beginnt — heuer erst am 19. Mai — finden sich die Käfer ein. Sie sitzen gewöhnlich an und in den Blüthentrauben, und leben grösstentheils vom Inhalte der noch nicht geöffneten Antheren. Der Nahrung entsprechend, haben ihre Excremente eine gelblichweisse Färbung. Bei kalter und regnerischer Witterung sind die Käfer ganz in der Blüthentraube versteckt und sitzen so fest, dass sie nur bei plötzlichem und sehr starkem Schütteln herabfallen; ist es aber warm und schön, so laufen sie recht behend aussen an den Blüthen herum, fliegen auch rasch ab und zu, und fallen bei der geringsten verdächtigen Bewegung herab, erheben sich jedoch schnell wieder und fliegen weg.

Mehrere Jahre hindurch war mir die Zucht dieses Käfers jedesmal misslungen. Das grösste Hinderniss lag darin, dass es nicht leicht möglich war, immer frisches Futter vorräthig zu haben. Die Blüthentrauben der Nährpflanze, gleichviel ob in Wasser gesetzt oder nicht, verdorren sehr rasch, und mir war es unmöglich, so oft frische zu holen. Diesem Uebelstande half ich heuer glücklich ab, indem ich Theile der Blüthentraube in kleine, fingerhoch mit sehr feuchter Erde gefüllte Gläser legte, und diese oben fest mit Kork verschloss. In solchen Gläsern hielten sich die Blüthen 5—8 Tage lang ganz frisch. Am 19. Mai gab ich in einige derartig hergerichtete Gläser mehrere Pärchen des Käfers, und schon am 22. waren einige Eier an den Glasrändern und an den Blüthen. Im Freien konnte ich trotz eifrigen und oftmaligen Suchens nie Eier finden. Die Käfer legen wahrscheinlich ihre Eier an die Blüthen, an welchen sie nicht leicht zu bemerken sind, da sie nur 0·3‴ lang, oder wie die Blüthen und die häufig daran befindlichen Excremente des Käfers lichtgelb gefärbt sind. Die Larven nähren sich gleich dem Käfer vom Blumenstaub, nagen aber auch nicht selten an anderen Blüthentheilen. Mitte Juni sind die meisten schon vollkommen erwachsen, so dass sie also nur 2—3 Wochen im Larvenstande leben.

Larve bis 1·5‴ lang, ziemlich schmal, nach rückwärts wenig und nur allmälig verengt; sie ist weiss, mattglänzend, und erscheint lederartig gerunzelt, bei starker Vergrösserung aber sehr fein und dicht punktirt. Die Seitenränder der Ringe gerundet, mit je einer Borste in der Mitte derselben. Kopf und Beine, sowie einige Punkte und Striche auf den Rückenringen schwarz und glänzend. Die letzteren sind in die

Haut eingedrückt und bilden auf dem Prothorax zwei Reihen, gebildet aus je zwölf grösseren und kleineren Punkten; zwischen beiden Reihen stehen meistens aussen je ein Punkt und in der Mitte zwei nebeneinander. Auf den übrigen Ringen finden sich ebenfalls zwei Querreihen, jedoch immer ohne Zwischenpunkte. Am Meso- und Metathorax besteht jede Reihe aus sechs, bei den Abdominalringen aus vier Eindrücken, welche an den letzteren lauter einfache Punkte sind, während bei der ersteren, von aussen gezählt, jeder zweite Eindruck als längerer oder kürzerer Querstrich sich darstellt. Die Eindrücke der zweiten Reihe stehen nicht gerade hinter den entsprechenden der ersten Reihe, sondern etwas auswärts gerückt, so dass die zwei mittleren Punkte weiter von einander abstehen, und ausserdem sind sie auf den Abdominalringen auch bedeutend grösser als die Punkte der ersten Reihe. Eine Ausnahme macht der in der Mitte gebuchtete Afterring, da hier die Punkte an Grösse nicht verschieden, und in der zweiten Reihe nach innen gerückt sind, so dass sogar die mittleren Punkte derselben oft zusammenfliessen, und einen schwarzen Strich bilden. Die angegebene Zeichnung der Ringe findet sich übrigens nur bei den schon erwachsenen Larven, und dürfte daher wohl erst nach der letzten Häutung auftreten. Die kleineren Larven hatten auf jedem Ringe zwei breite schwarze Flecke, nur der Afterring hatte einen ungetheilten eben solchen Fleck, und der Prothorax war schwarz, mit feinen weissen Rändern und einem weissen Striche, welcher in der Mitte des Hinterrandes fein beginnend, sich allmälig erweiterte, und nicht weit vom Vorderrande kolbenartig schloss. In den schwarzen Flecken finden sich Eindrücke, welche den Zeichnungen der erwachsenen Larven entsprechen.

Kopf reichlich halb so breit wie der Prothorax, gerundet, oben wenig gewölbt und an vier Stellen grübchenartig eingedrückt, glänzend schwarz. Die röthlich braunen, kugelförmigen Fühler, welche mit einigen kurzen, weissen Borsten besetzt sind, bestehen aus vier Gliedern, das erste ist so lang als die beiden folgenden zusammen; neben dem kleinen zugespitzten vierten Gliede erhebt sich ein schwer bemerkbares Nebenglied. Hinter den Fühlern stehen jederseits drei Punktaugen.

Die kurze aber breite Oberlippe hat zugerundete Vorderecken und am Vorderrande sechs kurze Borsten. Die sichelartigen, scharf zugespitzten Mandibeln schauen ein wenig unter der Oberlippe hervor; sie sind am Grunde so breit als lang; der Innenrand steigt anfangs gerade auf, und ist daselbst mit einigen sehr kurzen Zähnen bewaffnet, dann aber verläuft er zuerst stärker gebogen, glatt zur Seite hin.

Maxillen häutig, weiss, einzeln und kurz behaart. Die Angel ist lang, dreieckig, der Stiel kurz und in einen langen, schmalen Lappen nach innen erweitert. Taster viergliedrig, lang, schmal kegelförmig. — Unterlippe weiss, klein und gerundet; sie trägt eingliedrige Taster,

zwischen denen zwei Borsten stehen. Mehr als ein Glied habe ich an diesen Tastern nie bemerken können.

Die mittellangen kräftigen Beine sind schwarz, mit weisser Innenseite der Gelenke, und endigen in je eine wenig gebogene, braune Klaue.

Mitte Juni verpuppten sich die Larven in meinen Gläsern. Sie begaben sich zum Theile in die Erde, ohne jedoch tief hinabzusteigen, zum Theile verkrochen sie sich nur unter die auf der Erde liegenden Blüthentheile. Nach ein paar Tagen Ruhe erfolgte die Verpuppung.

Puppe 0·8''' lang und 0·5''' breit, rein weiss, hie und da mit langen lichten Haaren besetzt. Das Halsschild hat am Vorder- und Hinterrande, der Meso- und Metathorax haben je in der Mitte ein paar braune Dornen, welche nach vorne gerichtet, und an den Spitzen gegen einander gebogen sind. Das Paar am Vorderrande ist geradeaus nach vorne gerichtet, jedes folgende Paar ist kürzer und mehr in die Höhe gerichtet als das zunächst vorhergehende. Die ersten sechs Hinterleibsringe tragen ebenfalls in der Mitte ein solches Dornenpaar, aber mit wachsender Länge und zunehmender Neigung nach rückwärts. Das Afterglied endigt mit zwei kurzen, fleischigen Fortsätzen, welche in einen Dorn auslaufen; diese Dornen sind braun, nicht gebogen, parallel zu einander gerade abstehend, und an Länge gleich den Dornen des ersten Paares am Halsschild. Der Kopf sehr geneigt; die Beine wagrecht, die Tarsen des ersten Paares genähert, die des zweiten bedeutend von einander entfernt, die des dritten ganz unter den Flügeln versteckt. Flügeldecken breit und kurz, sehr dicht mit deutlichen Punkten besäet. Die Flügel sehr lang, — sie reichen bis zum vorletzten Bauchring — und wie der Körper fein nadelrissig erscheinend.

Die Puppen sind sehr empfindlich und scheinen zu ihrer weiteren Entwicklung vieler Feuchtigkeit zu bedürfen. In etwas trockener Erde schrumpfen sie ein und sterben ab. 15—18 Tage nach der Verpuppung bemerkte ich die ersten frisch entwickelten Käfer. Sie waren weiss, ihre Flügel grauschwarz, Kopf und Halsschild lichtbraun, Mundtheile dunkelbraun. Zur Verfärbung blieben die Käfer noch 6 Tage lang in ihrem Puppenlager. Grub man sie in dieser Zeit aus, so suchten sie sich sogleich wieder wo möglich in feuchte Erde einzugraben. Am 15. Juli kamen sie endlich freiwillig hervor, und liefen lebhaft an den Wänden des Glases und an den darin befindlichen Blüthen der *S. nigra* herum.

3. **Sarrotrium clavicorne** Linné.

Am 23. Mai v. J. fand ich neben einer Steinmauer unter Moos die Larve. Sie lag ganz träge in etwas gebogener Stellung in einer geräu-

migen Höhle und verpuppte sich am 30. Mai. Nach sechs Wochen fand ich zu meiner grossen Ueberraschung oben genannten Käfer entwickelt und vollständig ausgefärbt vor. Wie lange er sich schon als Käfer in dem Glase, in welchem ich die Larve und Puppe aufbewahrt hatte, herumgetrieben habe, kann ich nicht bestimmt angeben, er scheint sich aber doch erst wenige Tage früher entwickelt zu haben, weil der charakteristische Haarschmuck der Fühler erst drei Tage nach dem ersten Bemerken des Käfers hervortrat, bis zu welchem Tage die Fühler ganz glatt erschienen, indem die Haare knapp an denselben anlagen. Ueber die Nahrung des Käfers und der Larve kann ich nichts angeben, weil die letztere schon im Ruhestande sich befand, und weil ich den Käfer, welchen ich einige Wochen lang lebend erhielt, nie an den verschiedenen Dingen, welche ich in sein Glas gegeben, fressen sah.

Larve 3‴ lang, walzenförmig, glänzend, rothgelb. Der Kopf war braun, der Prothorax oben ebenfalls dunkel gefärbt, mit feiner gelber Längslinie in der Mitte. Das Afterglied oben dunkelroth, matt und wie gekörnt aussehend; es trug zwei dicke, aufrechte, braune Dornen, deren schwarze Spitzen nach vorne gebogen waren. Das Hinterleibsende war lang und dicht behaart, der übrige Körper war nur mit wenig Haaren bekleidet. Die starken lichten Beine hatten einige kurze Haare und je eine braunspitzige Klaue.

Die abgestreifte Larvenhaut war ziemlich wohl erhalten, und es war daher eine Untersuchung der Mundtheile wenigstens theilweise möglich. Fühler dreigliedrig. Die zwei ersten Glieder breit, aus dem etwas schmäleren zweiten Gliede wächst das dritte mit einer langen Borste versehene Glied und seitwärts davon ein kleines Nebenglied heraus. — Augen? — Oberlippe breit; am leicht gerundeten Vorderrande stehen einige kurze Haare und vor dem Hinterrande in einer Querreihe sechs längere braune Borsten. — Mandibeln braun, hornig, ziemlich gleichbreit und wenig gebogen, am Ende flach zugerundet, ungezähnt. — Die Maxillen licht gefärbt, ihr Stiel breit, an der Aussenseite schwach gebogen, an der Innenseite in einen breiten Lappen erweitert, welcher eine Reihe von 5—6 starker aber kurzer Dornen trägt. Die Taster kurz, sparsam behaart, dreigliedrig und kegelförmig; das dritte Glied ist das längste. — Die kleine Unterlippe hat auch dreigliedrige Taster.

Puppe lichtroth, mit weisslichen Rändern und mit weissen langen Haaren nicht gerade sparsam besetzt. Der Hinterleib endigte mit zwei kurzen Fortsätzen. Eine genauere Untersuchung war ohne Beschädigung der Puppe nicht durchführbar.

4. Phytonomus Polygoni Fabr.

Ueber die Metamorphose dieses Käfers finden sich meines Wissens drei Nachrichten, welche im Drucke erschienen sind. Die erste rührt von Rösel her, und erschien mit der Ueberschrift: „Rüsselkäfer der Nelkenstöcke“ [1]). Es heisst da: die Larve lebt im Juli von den Blättern der Nelkenstöcke; sie hat einen schwarzen, runden Kopf, schlanken Leib, sechs Klauenfüsse, und sieben Paar Bauchfüsse, und viele Querrunzeln am Leibe. Farbe oben roth, mit hellgelber Mittellinie, an den Seiten und unten bläulich-grün. Zur Verpuppung macht sie sich ein eirundes, gelbes durchsichtiges Gewebe, und verpuppt sich darin nach achttägiger Ruhe. Puppe unten hellgelb, oben carminroth, Kopf und Flügel bläulich-grün. Nach zehn Tagen kommt der Käfer hervor. — Wenn auch Beschreibung und Abbildung nicht genau auf unseren Käfer passen, so ist es doch kaum zweifelhaft, dass er es sei. — Kawall [2]) veröffentlichte eine kleine Notiz über unseren Käfer (od. variabilis?): Die Larve frisst die Knoten der Nelken aus; sie ist grün, und hat einen rothen Strich über den Rücken vom Kopfe bis zum After und ist gestaltet fast wie eine *Tenthredo*-Raupe. Mitte Juli verwandelt“. Diesen zwei Nachrichten — aus der Mitte des vorigen Jahrhunderts und vom Jahre 1812 — schliesst sich an die Bemerkung Kaltenbach's in seinen deutschen Phytophagen [3]) bei der Pflanzengattung *Dianthus*: „die fusslose Larve bohrt sich in die Nelkentriebe, und höhlt sie aus. Der Käfer benagt nach Panzer die Blätter und jungen Triebe von *Polygonum aviculare*.“

Ich habe Gelegenheit gehabt, den Käfer, sowie seine Eier, Larven und Puppen sehr häufig zu beobachten. Im Frühjahre sind die Käfer schwer anzutreffen, und es gelang mir daher heuer erst Ende Mai, ein Paar derselben zusammenzubringen. Zur Nahrung erhielten sie dicht belaubte Stengelspitzen der *Silene inflata*, an denen sie auch sogleich zu fressen begannen, wobei sie entweder den Rand bogenförmig ausschneiden, oder längliche Löcher in den Blättern selbst bilden. Am 25. Mai hatte ich die Käfer zusammengethan, und am 28. Mai schon bemerkte ich die ersten Eier.

Die Eier waren 0·3‴ lang, länglich eirund und glänzend, gelblichweiss, und lagen jedesmal an der Unterseite der Blätter unter der Epidermis. An dieser war eine 0·3‴ bis höchstens 0·5‴ breite Querspalte

---

[1]) Der Insekten-Belustigungen dritter Theil. 1755. p. 391 u. 392. Suppl. Tab. LXVII. A. B. C. D.

[2]) Stettiner entomol. Zeit. Bd. 28. p. 123. Kawall: Miscell. entomol.

[3]) Verhandl. d. naturhist. Vereins d. preuss. Rheinl. Jahrg. 1860. p. 310.

gebildet, von welcher aus auf- oder abwärts der Länge des Blattes nach die Epidermis vom Parenchym abgelöst war, so dass dadurch eine kleine am Grunde und an den Seiten geschlossene Tasche entstand, welche 1''' tief und am Grunde 0·3'''—1''' breit war. In diesen Taschen lagen die Eier bald der Länge und bald der Breite nach, ausnahmsweise auch übereinander, immer jedoch so, dass sie vollständig von der Epidermis bedeckt waren. Nur einmal bemerkte ich ein Ei, welches zum Theile frei hervorragte, es war aber in einer Tasche, welche, weil zu nahe dem Seitenrande des Blattes angelegt, auch am Grunde eine kleine Oeffnung hatte. Die Anzahl der Eier in einer Tasche schwankte zwischen eins und sieben, und beträgt in der Regel vier oder fünf. Im Ganzen wurden von einem Weibchen innerhalb der Zeit vom 28. Mai bis 13. Juni bei 70 Eier gelegt, welche auf 16 Taschen vertheilt waren. Im Freien waren Anfangs Juni auf den Blättern der *Silene inflata* die Eier des Käfers häufig und in gleicher Weise untergebracht, anzutreffen. Den Vorgang beim Eilegen konnte ich nie beobachten, doch glaube ich annehmen zu dürfen, dass der Käfer, nachdem er die Tasche gebildet hat, die Eier an die Oeffnung derselben legt, und dann mit dem Rüssel hineinschiebt, da es bei der geringen Breite der Oeffnung anders wohl nicht erklärlich ist, wie die Eier bis zum Grunde der Tasche gelangen könnten.

In meinen Gläsern gelangten die Eier nie zur Entwickelung, sondern wurden am vierten Tage gewöhnlich schwarz und erhielten sich glänzend und ohne einzuschrumpfen mehrere Wochen lang. Derartige schwarze Eier traf ich auch oft im Freien. Larven waren während des Monates Juni stets in Menge auf ihrer Nährpflanze, seltener auf *Dianthus deltoides*, — andere *Dianthus*-Arten gab es in der näheren Umgebung nicht; — sie sassen meist in dicht beblätterten Stengelspitzen, in welche sie sich von aussen durch ein rundes Loch hineingefressen hatten. Sie verzehrten Blätter und Knospen und bohrten immer tiefer nach abwärts, wodurch die durch die äusseren Blätter mehr oder weniger gut geschlossene Höhlung sich ebenfalls verlängerte. Die Excremente der Larve und der ausfliessende Saft der angefressenen Blätter gaben der Larve und ihrer Wohnung eben kein besonders reinliches Aussehen. An dem sparsam beblätterten *Dianthus deltoides* mussten die Larven ihre Nahrung viel mühsamer zusammensuchen, erschienen aber dafür viel reinlicher. Sie krochen besonders an dünnen Stengeln recht behend auf und abwärts; eine schleimige Absonderung, welche man bei anderen freilebenden Curculioniden-Larven oft antrifft, konnte ich an ihnen nicht bemerken. Sie hielten sich an den Stengeln fest, wenn sie nur mit den beiden letzten Hinterleibsringen dieselben zur Hälfte umklammern konnten, und schwenkten dabei den Leib ganz frei in der Luft herum. Ende Juni hatten die meisten Larven ihre volle Grösse erreicht.

Larven 4‴ lang, 1·5‴ breit, gelblich-grün. Ueber den ganzen Rücken zieht ein gelber, beiderseits verschmälerter Streif, an welchen sich auf jeder Seite ein eben so breiter rothbrauner, bei vielen Exemplaren aber dunkelgrau-grüner Streif hinzieht.

Kopf gerundet, glänzend schwarz, seine wenig gewölbte Oberseite zeigt einige unregelmässige Eindrücke, und eine lichtere Gabellinie, welche sich nicht weit vom Hinterrande entfernt schon theilt. Der Kopf ist mit einigen längeren Haaren besetzt. — Fühler kurz, einzeln behaart, zweigliedrig; das erste Glied ist breit ringförmig, auf dem zweiten, welches im Vergleich zum ersten Gliede beträchtlich schmäler und auch kürzer ist, steht eine kurze dicke Borste, die man ganz gut für ein drittes Fühlerglied ansehen könnte. Hinter den Fühlern stehen je drei Punktaugen in einer Reihe; das mittlere derselben erscheint etwas grösser.

Oberlippe sehr kurz und schmal, braun gefärbt; ihr Vorderrand trägt einige Borsten und ist in einem flachen Bogen ausgeschnitten; die Vorderecken sind abgerundet. — Die starken, kurzen Mandibeln enden mit zwei spitzigen Zähnen. — Maxillen gelblich-braun gefärbt; ihr Stiel breit und ziemlich lang, nach innen in einen breiten aber kurzen Lappen erweitert, welcher mit vier kurzen Dornen bewehrt ist. Die Maxillartaster sind zweigliedrig. — Unterlippe klein, gerundet, an den Seiten und am Grunde schwarz gesäumt und mit zweigliedrigen Tastern versehen.

Der Leib der Larve ist lang gestreckt, oben gewölbt, unten flach, nur allmälig und wenig nach vor- und rückwärts verschmälert, fein und dicht punktirt, in bestimmter Ordnung oben und unten mit grauen, borstenförmigen Haaren besetzt. Letztere stehen auf kegelförmigen, glänzend schwarzen Erhöhungen, welche auf der Oberseite grösser sind als auf der Unterseite, sowie auch die am Grunde braunen Borsten dem entsprechend auf der Oberseite bedeutend länger sind. Die Ringe sind mit Ausnahme des Prothorax durch zwei tiefe Querlinien in drei Theile geschieden, von denen der schmälere Mitteltheil auf den Abdominalringen nach aussen zu die grossen schwarzen Stigmen trägt, u. zw. in einer Vertiefung, welche den vortretenden Seitenrand vom Ringe abhebt. Am Meso- und Metathorax ist die erste Querlinie tief, die zweite aber nur schwach angedeutet.

Stellung und Anzahl der oben beschriebenen Borsten ist auf den Ringen der Oberseite mit Ausnahme des Prothorax ganz gleich. Der Vordertheil jedes Ringes hat jederseits eine Borste am Innenrande des rothbraunen — beziehungsweise graugrünen — Streifens, der hintere Abschnitt trägt im Ganzen meistens zwölf Borsten, welche nicht in einer geraden Linie stehen, sondern abwechselnd je eine näher nach vorn und die nächste wieder mehr nach rückwärts stehend; die zwei mittleren Borsten stehen

auch hier am Innenrande des rothbraunen Streifens. Der Mitteltheil ist ohne Borsten, der abgesetzte Seitenrand hat aber deren zwei, von denen die vordere mehr nach aussen steht. Während demnach jeder dieser Ringe 18 Borsten trägt, besitzt der Prothorax 22, und zwar in zwei Querreihen je 10, und zwischen beiden Reihen am Rande des gelben Streifens, der also nirgends solche Borsten aufweist, je Eine. — Die gelblichen in den Fugen oft schwärzlichen Ringe der Unterseite werden durch tiefe Furchen, welche vom Kopfe bis zum After sich erstrecken, in je sechs Wülste geschieden, von denen die zwei innersten fast halb kugelförmig, die übrigen länglich erscheinen; sie tragen alle kurze Borsten auf schwarzen Warzen, je eine in der Mitte der Wülste, kürzer auf den mittleren und länger auf den äusseren Wülsten. Auf den ersten drei Ringen stehen ausserdem zwischen den zwei äusseren Wülsten grosse, runde, erhabene und schwarzgefärbte Erhöhungen mit je einer Borste.

Von Anfangs Juli an beginnen die Larven sich zu verpuppen. Sie machen sich zu dem Zwecke ein gelbes, durchsichtiges, eirundes Gewebe, dessen weite Maschen durch eine schaumartige Masse ausgefüllt sind. Dieses Gewebe, welches die Larve in zwei Stunden anfertigt, findet sich in der Regel an der Spitze hochragender Pflanzen, an Sommerkorn z. B. habe ich zwischen den Granen der Aehre sehr viele angetroffen. Die Larve ruht in ihrem Gehäuse 2—8 Tage, worauf sie sich verpuppt. Die Puppe dreht sich bei jeder Berührung mit grosser Schnelligkeit und lange Zeit fort im Kreise herum. Nach etwa zwei Wochen kommt der Käfer hervor.

Puppe langgestreckt, nach rückwärts stark verschmälert, gelblichgrün. Von der Spitze des Rüssels an läuft ein gelber Streif über die ganze Oberseite bis zum After. Rüssel, Halsschild und Flügeldecken sind graugrün, oft röthlich. Die Tarsen glashell. Der Fühlerschaft liegt am Rüssel an, die Geissel steht senkrecht davon ab und überragt etwas das Halsschild. Die Beine liegen wagrecht; die Tarsen des ersten Paares treten unter der Spitze des Rüssels hervor, und liegen ganz an einander; die des zweiten Paares laufen an der Aussenseite der vorigen herab und berühren sich daher nicht; die des dritten Paares treffen mit ihren Spitzen zusammen. Die Flügel sind länger als die gestreiften Decken, und reichen bis zur Mitte des Klauengliedes der Hinterbeine. Auf dem Rücken findet sich die Behaarung und Theilung der Ringe durch Querfurchen, so wie bei den Larven, nur ist an den Puppen alles feiner und zarter. Halsschild, Rüssel und Schenkel tragen ebenfalls einige kleine, schwarze Höcker mit je einem Haare.

Aus den Puppengehäusen erhält man sehr häufig Ichneumoniden, welche als Schmarotzer 1. und 2. Grades darin gelebt haben. Von ersteren erhielt ich wenigstens vier Arten, von letzteren eine.

6. **Cleonus sulcirostris** Linnè.

Kaltenbach[1]) berichtet ganz kurz bei der Pflanzengattung *Carduus* über das Vorkommen der Larven in den unteren Stengeltheilen und Wurzelstöcken der Disteln und über ihre Verwandlung gegen Ende Juli in einer Wiege des Stengels.

Der Käfer erscheint in Windhaag etwa Mitte Mai, und man trifft ihn von da an häufig auf sandigen Wegen oder unter den Wurzelblättern des *Cirsium arvense*. Er nährt sich von den Blättern dieser Distel und legt gegen Ende Mai seine Eier in oder an die Wurzel derselben.

Die Eier sind 0·7‴ lang und nur wenig schmäler, daher fast kugelrund; sie sind schön gelb gefärbt, und haben eine mattglänzende, lederartige Schale. Anfangs Juni that ich einige Käfer zu einer in einem Gartentopf eingesetzten Distel; sie frassen die Blätter derselben bis auf die dicken Mittelnerven ab, und legten nach und nach eine beträchtliche Anzahl Eier bald auf die Blätter und bald auf die Erde: nur einmal bemerkte ich ein Ei am Wurzelhalse, es entwickelte sich aber eben so wenig wie die anderen. Nach drei Wochen nahm ich die Distel heraus, und fand in der Wurzel eine kleine bauchige Erweiterung, in welcher sich eine 4‴ lange Larve fand. In der zweiten Hälfte des Juli waren die Larven vollständig erwachsen; sie befanden sich jederzeit in einer bauchigen Erweiterung der Wurzel 2—4″ tief unter der Erde. Ihre Wohnung bildete eine geräumige Kammer, welche gewöhnlich am Grunde eine kleine mit vermoderten Wurzeltheilen umgebene Oeffnung zeigte, (vielleicht das Loch, welches der Käfer zur Aufnahme des Eies ausgefressen hatte). Das Ei oder die Larve musste jedenfalls an der Stelle dieser Kammer in die Wurzel gekommen sein, weil die ober- wie unterhalb derselben frische Wurzel nirgends einen Larvengang zeigte. Manchmal waren zwei Larven in eben so vielen, ganz getrennten Kammern über einander in einer Wurzel, in der Regel aber hatte die Wurzel nur einen solchen Bewohner, während die übrigen Theile der Pflanze vom Wurzelhalse angefangen meistens eine zahlreiche und verschiedenartige Bevölkerung ernährten.

Larve 7‴ lang, dick walzenförmig, einzeln behaart, die Ringe sind durch Querfurchen mehrfach getheilt, und haben einen schmalen, gerundeten, abgesetzten Seitenrand. — Kopf gerundet, viereckig, nicht viel schmäler als der Prothorax, lichtbraun, einzeln mit lichten Haaren, deren Wurzel braun ist, besetzt. Auf der schwach gewölbten Oberseite erscheint die Gabellinie als weisser Streif; ihr schmaler Stiel erstreckt sich weit über die Mitte des Kopfes hinaus, wesshalb die breiteren Arme sich

---

[1]) loco cit. Jahrg. 16. p. 231.

fast senkrecht abzweigen, und dann gerundet gegen die Mandibeln verlaufen. Am Grunde erscheint der Stiel als schwarzbraune Linie. Von der Mitte jedes Armes aus zeigt sich ein weisser unregelmässig breiter Streif längs des Stieles hinab, und von den Enden der Arme ebenfalls ein Streif am Seitenrande des Kopfes; beide vereinigen sich am Hinterrande des Kopfes, und schliessen auf diese Art jederseits einen unregelmässig länglich ovalen Fleck ein.

Oberlippe vorne in einem flachen Bogen gerundet, und kurz behaart; oben mit vier langen Borsten besetzt. Sie ist sehr klein und bedeckt die grossen Mandibeln nur wenig. — Mandibeln braun, mit schwarzer Spitze; sie sind am Grunde breit und endigen mit 2 stumpfen Zähnen. — Hinter den Mandibeln finden sich rudimentäre Fühler, bestehend aus einem kaum bemerkbaren Gliede, welches sich auf einem grossen, runden, lichten Fleck erhebt; seitwärts davon steht ein schwarzer Augenfleck. — Die gelblichen Maxillen haben einen ziemlich langen Stiel mit breitem, nach vorne verschmälerten Lappen, welcher an der Innenseite des Stieles fast an der ganzen Länge desselben sich hinzieht, und mit einer Reihe Borsten am Rande besetzt ist. Die Taster sind lichtbraun, kurz, zweigliedrig. — Unterlippe rundlich, breit, am Grunde in eine kurze Spitze auslaufend und in ihrer hinteren Hälfte sowie zwischen den kurzen kugelförmigen und zweigliedrigen Tastern lichtbraun gefärbt.

Die bräunlichen Stigmen stehen in einer Hautfalte am Seitenrande. An der Unterseite sind die ersten drei Ringe etwas stärker wulstartig erhaben.

Ende Juli waren die Larven zur Verpuppung reif, und auch Puppen schon überall zu finden. Sie lagen in derselben Kammer, in welcher die Larve gehaust hatte. Nach 2—3 Wochen erschien der Käfer. Larve und Puppe habe ich jedesmal nur in der Wurzel nie im Stengel angetroffen, obwohl ich einige Hundert von Disteln untersuchte. Beim Ausziehen der Disteln aus der Erde bricht die Wurzel sehr häufig am untern Ende der Larvenkammer ab.

Puppe 6''' lang, gelblich-weiss, langgestreckt, walzenförmig. Die Fühler stehen gerade ab, laufen aussen an den Schenkeln der Vorderbeine hin, und reichen beiläufig bis zur Mitte derselben. Die Beine liegen schräg, ihre Tarsen parallel zu einander, ohne sich übrigens zu berühren. Alle Beine sind ganz sichtbar bis auf einen Theil der Schenkel an den Hinterbeinen. Fühler und Beine sind licht weiss, letztere haben aber am Knie einen runden Fleck, welcher wie der Körper gelblich oder fast lichtbraun gefärbt ist. Flügel und Decken sind fast gleichlang, und die Flügel treten auch nach innen nur wenig hervor. Die Flügeldecken sind mit mehreren, an der Spitze sich zu zweien vereinigenden Streifen versehen. Die Oberseite trägt auf dem Halsschilde einige kurze braune

Dornen und hie und da längere Haare, auf den Ringen in je einer Querreihe eben solche Dornen; diese sind kurz, nach hinten gebogen und stehen je eine oder auch zwei auf Höckern, welche übrigens in der Färbung von den Ringen sich nicht unterscheiden. Auf den letzteren Leibsringen sind die Dornen etwas grösser und fast schwarz gefärbt. Der Rüssel ist an der Spitze eingedrückt und behaart. Die Unterseite ist zerstreut braun behaart, und am After stehen zwei braune, schwarzspitzige Dornen.

6. **Lema puncticollis** Curt.

Dieser in Windhaag nicht gerade seltene Käfer war in der zweiten Hälfte des Mai auf *Cirsium arvense* anzutreffen, an deren Blättern er und seine Larve ganz ähnlich wie die *Cassida*-Arten frassen. Die Eier werden frei an die Ober- oder Unterseite der Blätter gelegt; sie sind 0·3''' lang, fast walzenförmig, weiss und glänzend. Larve und Puppe sind schon von Cornelius[1]) beschrieben worden. Die Verwandlungszeit dauerte bei meinen Exemplaren 10 Wochen, wovon sie 12 Tage als Ei, und 30 Tage als Larven zubrachten, worauf sie in die Erde gingen, daselbst ihr bekanntes Gehäuse bildeten, sich verpuppten, und nach 4 Wochen ihre Entwicklung vollendeten. Am 16. August fand ich die Käfer in ihrem Gehäuse schon ausgefärbt vor, erst 4 Tage später jedoch verliessen sie es freiwillig durch ein rundes Loch, welches sie an der Spitze desselben ausfrassen.

7. **Longitarsus luridus** Scop.

Larve 2·6''' lang, schlank, cylindrisch, weiss; Kopf dunkel, Beine lichtbraun, der Prothorax hat oben fünf graubraune, unregelmässige Längsstreifen, und der Afterring einen runden, lichtbraunen Fleck, in welchem 2 kurze, starke, braune Dornen gerade auf mit nach vorne gebogener Spitze stehen. Der After ragt als schmale, lange Röhre nach unten vor. Der Leib ist oben und unten zerstreut und mässig lang behaart. Die Beine sind dick und nicht gar lang, und enden mit einem ballenartigen Tarsengliede ohne bemerkbare Klauen. Die Ringe sind am Vorder- und Hinterrande eingeschnürt.

Der Kopf gerundet, klein, oben abgeflacht. Die Gabellinie bildet breite, weissgelbe Streifen; an den kurzen Stiel derselben schliesst sich ein schwarzer Strich an, welcher gerade nach vorne verläuft. Fühler kurz, kegelförmig, weiss, dreigliedrig; das erste breite, ringförmige Glied hat aussen etwa in der Mittelhöhe des Gliedes einen grossen runden Punkt,

---

[1]) Stettiner entom. Zeit. Jahrg. 20. p. 44 u. f.

welcher selbst bei soeben frisch gehäuteten Exemplaren, die fast durchaus weiss erscheinen, tief schwarz gefärbt ist. — Augen waren nicht zu bemerken.

Oberlippe klein, schwach gebuchtet, mit wenigen kurzen Borsten besetzt. — Mandibeln braun, aussen wenig gebogen, in zwei Zähne auslaufend, von denen der innere sehr spitzig und bedeutend länger ist, als der mehr abgestumpfte äussere Zahn. Nach innen sind die Mandibeln dreieckig erweitert; die innere Ecke ist etwas gerundet, von den 2 anderen läuft der Rand bogenförmig ausgeschnitten, einerseits zur Spitze, anderseits zur äusseren Ecke des Grundes. — Die Maxillen haben kugelförmige Taster, deren drei erste Glieder kurz, das vierte bedeutend länger und an der Spitze abgerundet ist. — Die Unterlippe erscheint rundlich, nach vorne verschmälert, am Grunde braun gesäumt; ihre Taster sind kurz und bestehen aus 2 Gliedern.

Die Larven finden sich im Juni und Juli sehr häufig in den Stengeln von *Rhinanthus Alectorolophus*, der auf den Aeckern in Windhaag als gemeines und schädliches Unkraut vorkommt; sie bewohnen auch manchmal den Stengel seiner ganzen Länge nach von etwa 2'' hoch über der Erde bis zu den ersten Seitenästen, und nähren sich von den inneren Theilen der Stengel; meistens halten sie sich in der Nähe der Knoten auf, und kommen in grösserer Anzahl bis zu 6 Stück in einem Stengel vor. Die unteren Theile des Stengels scheinen ihnen der holzigen Beschaffenheit wegen nicht zugänglich zu sein, ich habe wenigstens nie eine Larve daselbst getroffen, desto häufiger dafür die ersten Stände einer Fliegenart, welche dort ihre Verwandlung durchmacht. — Die Verpuppung scheinen sie in der Erde durchzumachen, wenigstens die gefangen gehaltenen Larven gingen in die Erde und bereiteten sich darin eine ovale, geglättete Puppenhöhle. Im Freien waren von Mitte Juli an die erwachsenen Larven in dem Stengel sehr häufig, eine Puppe jedoch war darin nie anzutreffen. Der Stengel zeigte um diese Zeit häufig oberhalb der Knoten ein kleines, rundes Loch, durch welches sich wahrscheinlich die Larven zur Verpuppung herausbegeben haben.

Puppe 1''' lang, weiss, auf der Oberseite mit einzelnen Borsten — braun auf dem Halsschilde, sonst weiss — besetzt, welche auf kleinen Erhöhungen stehen, und auf den Ringen je eine Querreihe bilden. Das Afterglied trägt zwei lange, abstehende und etwas divergirende Fortsätze, deren Wurzel weiss und häutig ist, während ihre schwach einwärts gebogenen Spitzen braun und hornig erscheinen. Die zwei vorderen Beinpaare liegen wagrecht, und ihre Tarsen heben sich ziemlich hoch vom Körper ab; die Hinterbeine liegen schräg abwärts, und sind grösstentheils sichtbar. Die Flügel sind sehr lang, die Decken bedeutend kürzer und schmäler, so dass fast auf allen Seiten die Flügel darunter hervor-

treten. Die Fühler ziehen sich am Seitenrande des Körpers hinab, biegen sich dann einwärts längs der Schienen des zweiten Beinpaares.

Die Puppenruhe dauerte 15—18 Tage, die Verfärbzeit 5 Tage. Am 10. August erschien der erste Käfer.

8. **Cassida equestris** Fabr.

Die Larven habe ich gefunden auf *Mentha aquatica* mit *Cassida vibex* auf *M. arvensis*, auf *Galeopsis Tetrahit*, *Salvia glutinosa* und seltener mit *C. vibex* und *rubiginosa* auf *Cirsium arvense*. Die Biologie des Käfers ist schon häufig dargestellt worden, nirgends habe ich aber eine Nachricht über das Eierlegen desselben gefunden. Da ich heuer es zu beobachten Gelegenheit hatte, möge die betreffende Beobachtung hier einen Platz finden.

Die länglichen, weissgelben Eier liegen bekanntlich der Länge nach neben und übereinander, 4—6 an der Zahl, unter einer braunen, fast halbkugeligen Hülle, welche in der Mitte mit Excrementen des Käfers bedeckt ist. Diese Eihüllen sind gewöhnlich am Stengel der Nährpflanze angebracht, während *C. rubiginosa* und *C. vibex* ihre ebenso gestalteten nur kleineren und flächeren Eihüllen fast immer an der Unterseite der Blätter anlegen. Am 7. Juli traf ich ein eingezwingertes Weibchen der *C. equestris* eben beim Eilegen an. Es hatte bereits 3 Eier gelegt und eine starke Hülle darüber gezogen; es sass am untern Rande derselben mit dem Kopfe abwärts gerichtet. Obwohl ich das Blatt, auf welches in Ermanglung eines Stengels die Eier gelegt waren, aus dem Glase herausnahm, liess sich doch der Käfer nicht stören, sondern arbeitete ruhig weiter. Zuerst drückte er mehrmals die weit geöffnete und bedeutend erweiterte Hinterleibsspitze fest an den unteren Rand der schon vorhandenen Eihülle und hob dann den Leib so hoch als möglich, wobei eine klebrige Masse hervorkam, welche durch das frühere Andrücken des Leibes am Blatte schon befestiget war, und durch das Heben des Körpers in ein bei 0·7''' breites Band ausgezogen wurde. Hatte dieses Band die gehörige Länge erreicht, so liess sich der Käfer schnell nieder und zwar so, dass er mit dem Leibesende an den oberen Rand der Eihülle kam, woselbst er das Band durch Niederdrücken des Leibes festmachte, und hierauf langsam tastend und glättend, über den frisch gelegten Streifen herabfuhr. Die frischen Streifen, zu deren Anlegung der Käfer je $1\frac{1}{2}$ Minuten Zeit brauchte, trockneten schnell und erschienen matt glänzend silberfarben mit bräunlichem Stiche. Das Legen der Streifen wurde am Seitenrande begonnen, und jeder folgende wurde zu 2 Dritteln über den nächst vorhergehenden gezogen. War der Käfer bis über die Mitte gekommen, so fing er am andern Seitenrande an, und legte die Streifen

in gleicher Weise wieder bis zur Mitte. Nachdem eine ganze Decke vor meinen Augen gefertigt worden war, ruhte der Käfer eine Zeit lang, ohne dabei seine Stellung zu ändern, und legte dann obenauf ein Ei, welches er zuerst mit ein paar darüber gezogenen Streifen bedeckte. Hierauf fertigte er noch eine ganze Hülle; als er damit fertig war, streckte er seinen runden hochgelben After vor, und fuhr einige Male schnell quer über die Mitte der Hülle, wobei er seine Excremente — eine schmutzig weisse Flüssigkeit vermischt mit dunkelgrünem Kothe — entleerte, und sich dann eiligst entfernte.

9. **Cassida nobilis** Linné.

Der Käfer wird bei Kaltenbach[1]) aufgeführt bei den Pflanzengattungen *Chenopodium* und *Cucubalus*, und es wird dabei erwähnt, dass er auch auf *Spergula* und *Silene inflata* vorkomme. Auf letzterer Pflanze habe ich in Windhaag seine Larve und Puppe gefunden, ob auch die Eier, welche ich daselbst gefunden, dieser Art angehören, kann ich nicht entscheiden. Diese Eier waren 0·5''' lang, breit eiförmig, etwas flachgedrückt, gelblichweiss oder grünlichweiss; sie lagen unter einer glashellen Hülle einzeln an den Blättern oder Stengeln, und gehörten jedenfalls einer der beiden auf *Silene inflata* lebenden *Cassida*-Arten an, da die Eier der gleichzeitig darauf vorkommenden *Epilachna globosa* und *Phytonomus Polygoni* anders gestaltet und mir bekannt waren.

Larve 3''' lang und halb so breit, hellgrün mit einem variablen, weisslichen Streifen über den Rücken, welcher durch einen dunklen Strich getheilt ist; Kopf und Randdornen sind ebenfalls weisslichgrün, die Mundtheile, Klauen und Afterdornen braun, die Augen schwarz. Der Kopf ist einzeln behaart; der Prothorax hat 2 schwache Eindrücke, die übrigen Ringe werden durch eine Querlinie jeder in 2 Theile geschieden. Die Randdornen sind alle ziemlich gleichlang. Die Aftergabel trägt einige Stücke des braunschwarzen Kothes, und steht schräg aufgerichtet nach vorne.

Fühler dreigliedrig; das Grundglied ist breit ringförmig, das dritte Glied sehr kurz und ahlförmig. Hinter den Fühlern stehen in einer Linie drei Augen jederseits. — Oberlippe ziemlich gross, ihr brauner Vorderrand schwach gebuchtet. — Mandibeln viereckig, wenig gebogen, gelb, nach vorne braun und mit 5 schwarzen Zähnen endend. — Maxillen gelbgrün, ihr Stiel lang und breit, die Taster kurz, zweigliedrig. — Die breite aber kurze Unterlippe hat zweigliedrige Taster.

---

[1]) loco cit. Jahrg. 16. 1859. p. 256 u. a. a. O.

Die Beine sind dick aber nicht lang, und endigen mit feinen, stark gebogenen Klauen. Die Stigmenträger sind weiss, cylindrisch und ziemlich hoch.

Die Larven leben, wie schon bemerkt, auf *Silene inflata*, deren Blätter sie platzweise ausfrassen. Ihr Frass ist gleich dem der anderen *Cassida*-Larven, und unterscheidet sich daher sehr leicht von dem der *Epilachna globosa*, welche als Larve und Käfer lange aber schmale Streifen hart über einander in den Blättern ausschneidet. Sie findet sich häufig im Juni und Juli. Sobald die Larve zur Verpuppung reif ist — gewöhnlich im Monate Juli — streift sie die Excremente und alten Larvenhäute von ihrer Gabel ab, setzt sich an der Unterseite eines Blattes fest, und ruht mit gerade abstehender Aftergabel einige Tage, worauf sie sich verpuppt und nach 2—3 Wochen als vollkommener Käfer zum Vorschein kommt.

Puppe 2‴ lang, am Halsschilde 1·5‴ breit, glänzend, hellgrün gefärbt; den Rückenstreif und die in der abgestreiften Larvenhaut steckenden Ringe gelblichgrün, die Halsschildränder und alle Seitendornen glashell. Die Lage der einzelnen Körpertheile ist wie bei den schon bekannten Puppen anderer Cassiden. Halsschild gerundet, mit doppelt gebuchtetem Hinter- und stark bogenförmigem Vorderrande. An den vortretenden Hinterecken stehen 2 oder 3 lange einfache Dornen, und ein eben so langer gleich daneben am Seitenrande; hierauf folgen nur halb so lange, und zwar 6 bis zu den gerundeten Vorderecken, und von da ab am Vorderrande 12; an diese schliessen sich sehr lange gefiederte Dornen an, zwischen denen 0—3 kurze stehen, worauf abermals 6 kurze folgen; in der Mitte des Vorderrandes erscheint dann als Schluss der jederseitigen Reihe je ein Dorn, welcher zwar nicht länger aber bedeutend breiter ist als wie die nächstvorhergehenden. Die kleinen Dornen variiren in Bezug auf ihre Anzahl, und es entsprechen sich oft sogar nicht einmal die beiden Hälften des Halsschildes an einem und demselben Exemplare. Diese Unregelmässigkeit findet sich bei allen mir bekannten *Cassida*-Puppen.

Die Anhänge der ersten 4 Leibesringe tragen nur wenige Seitendörnchen; sie sind lang dreieckig und haben, im Gegensatze zu *C. margaritacea* und anderen Arten, gerade Seiten. Das erste Paar dieser Anhänge steht schräg nach vorne, das 2. und 3. mehr oder weniger gerade ab, das 4. und 5. schräg nach rückwärts. Der 6. und 7. Ring haben am Seitenrande, der 8. auf der Bauchseite je einen kurzen geraden und einfachen Dorn, welcher am Körper anliegt. Die 12 Stigmenträger auf den ersten 6 Hinterleibsringen sind ganz wie bei der Larve gestaltet und gefärbt.

10. **Cassida margaritacea** Schall.

Die Larve dieses Käfers lebt nach von Frauenfeld[1]) auf *Saponaria*; Kaltenbach[2]) führt den Käfer an bei den Pflanzengattungen *Atriplex*, *Centaurea*, *Marrubium*. Ich habe Larve und Käfer zu gleicher Zeit wie die vorige Art auf *Silene inflata* gefunden.

Larve 3''' lang, ganz gelb gefärbt, selbst der sonst gewöhnliche lichtere Rückenstreif ist hier höchstens nur angedeutet. Von den Seitendornen, deren 2 vorderste einander genähert sind, haben die mittleren eine merklich grössere Länge. Die etwas dunkler gelben oder bräunlichen Mundtheile, Fühler und Augen sind wie bei *C. nobilis* gestaltet, nur erscheint der Maxillenstiel etwas schmäler, und die Oberlippe hat eine Querreihe von 4 längeren Haaren. Der Prothorax hat 2 runde, schwache Eindrücke, welche von einem Kranze kurzer, gelber Borsten umgeben sind. Die Ringe sind durch eine Querlinie, welche sich aussen gegen den Hinterrand hinabzieht, getheilt. Die Stigmenträger weiss, cylindrisch, kurz. Beine kurz und dick, sparsam behaart, die braunen Klauen klein, bedeutend gebogen. Die Bauchringe haben je eine Querreihe kurzer, gelber Borsten. After röhrenförmig vorragend. Die lange, weissliche Aftergabel wird von der Larve stets horizontal zum Rücken getragen; an derselben befinden sich in der Regel nur die abgestreiften Häute, und da diese entsprechend den verschiedenen Häutungen an Grösse zunehmen, so erhält das Ganze ein schmal kegelförmiges Aussehen.

Zur Verpuppung befestigt sich die Larve an der Unterseite eines Blattes der Nährpflanze, streift aber nie die alten Larvenhäute von der Aftergabel ab, und trägt diese auch während ihrer Ruhezeit — 2—4 Tage — sowie als Puppe gerade so wie früher, horizontal über den Rücken. Dieses von anderen *Cassida*-Arten verschiedene Betragen zeigten nicht bloss alle Larven in meinen Zuchtgläsern bei ihrer Verpuppung, sondern ich fand auch im Freien einige Puppen, welche ebenfalls alle Larvenhäute von der ersten bis zur letzten besassen, und dieselben in der beschriebenen Weise trugen.

Puppe 2''' lang, 1·5''' breit, wie die Larve schön gelb gefärbt. Halsschild gross, in der Mitte des bogenförmigen Vorderrandes schwach eingeschnitten, Seiten gerade, Hinterrand doppelt gebuchtet, die Ecken deutlich, aber nicht vortretend. Der Seitenrand trägt 7—10 lange, einfache Dornen; von den Vorderecken an nach innen folgen dann jederseits 6—8 kleinere, und an diese anschliessend je 2 von der Länge der

---

[1]) Bd. 18 dieser Schriften. Abhdl. p. 161.

[2]) loco cit. Jahrg. 13. 1856. p. 251.

Dornen an den Seiten; zwischen diesen zweien stehen 1—3 ganz kurze, und von denselben nach innen stehen wiederum 3 oder 4 von der Grösse der ersteren Dornen des Vorderrandes. Die ersten 5 Ringe tragen breite, aber nicht besonders lange Anhänge, welche mit einigen Dornen besetzt sind, die folgenden 3 haben einfache Dornen, welche in Gestalt und Stellung denen an der Puppe von *C. nobilis* gleichen. Die ersten 3 Paare der gefiederten Anhänge sind wenig an Grösse verschieden, sie haben einen stark gebogenen Vorder- und bogenförmig ausgeschnittenen Hinterrand; der Dorn an der Spitze ist ebenfalls nach rückwärts gebogen.

Der Käfer erscheint aus der Puppe nach 2—3 Wochen, und ist anfangs gelblich-weiss; die Verfärbung geht nur allmälig und langsam vor sich. Ein am 21. Juli entwickeltes Exemplar zeigte erst am 15. August deutlich den schönen Perlmutterglanz, er war aber noch bei weitem nicht so ausgebildet als wie bei einem vorjährigen Exemplare, das ich am 7. Juli auf *Silene* gefangen hatte, und noch immer lebend erhielt. Im Winter habe ich den Käfer einmal etwa 3″ tief unter der Erde gefunden. Er lag da mitten unter einer grossen Anzahl ganz verschiedenartiger Insekten.

Berichtigungen

zu

Dr. Kirschbaum's Cicadinen der Gegend von Wiesbaden, Frankfurt a. M. und anderer Gegenden.

Wiesbaden (Niedner) 1868

und

Aufschlüsse

über einige Cicadinen in der vorm. Germar'schen Sammlung.

Von

Dr. F. X. Fieber,
jub. k. k. Kreisgerichts-Director in Chrudim.

(Vorgelegt in der Sitzung vom 3. Jänner 1872.)

Schon seit geraumer Zeit mit Bearbeitung der europäischen Cicadinen beschäftigt, ersuchte ich in den Jahren 1866—1867 mehrmals Herrn Prof. Kirschbaum um Mittheilung einiger seiner neuen, mir noch unbekannten *Athysanus*-Arten behufs der Vervollständigung meiner Arbeit, ohne dass derselbe so gütig war, mir zu antworten, während bald darauf sein Buch: Die Cicadinen von Wiesbaden, Frankfurt und anderer Gegenden Europa's erschien.

Auch später noch ersuchte ich Herrn Kirschbaum im Interesse der Wissenschaft um Mittheilung seiner mir unbekannten Arten, ohne mich einer Berücksichtigung von demselben zu erfreuen.

Da ich nun Herrn Dr. G. Mayr, Herrn Mink, insbesondere aber Herrn Lucas v. Heyden die sämmtlichen von ihnen dem Herrn Prof. Kirschbaum vorgelegenen Arten verdanke, so bin ich nunmehr in der Lage, den grössten Theil der von ihm als neu aufgestellten 172 Arten zu beurtheilen.

Wenn auch mehrere derselben wirklich neu sind, so ist doch eine ziemliche Anzahl unrichtig bestimmt, manche derselben nur Varietäten, oder schon früher beschriebene von ihm als neue Arten aufgestellt.

Wenn Herr Prof. Kirschbaum (Vorwort pag. 5) sagt: „Neue Gattungen habe ich nur sehr wenige aufgestellt, da wo es gerade unabweisbar schien“ — so ist diess bei *Pentastira* und *Pentastiridius* nicht der Fall, da sie beide zu *Oliarus* Stål gehören.

Es erübrigen nun allerdings noch eine Anzahl von ihm aufgestellter muthmasslich neuer Arten, die jedoch nach dessen ungenügenden Beschreibungen nicht gut thunlich einzuschalten sind.

Ueber mehrere orismologische Ausdrücke will ich nicht des Weiteren sprechen und bemerke nur, dass Worte wie gerundet zugespitzt, spitzlich abgerundet, abgerundet spitzwinklich, scharf stumpfwinklich sich schwerlich einer allgemeinen Billigung erfreuen werden, dass mir aber eine Form: „letztes Bauchsegment beim ♂ afterkegelig“ ganz neu ist (pag. 61, *Cicada montana*).

Seine auf die ♀ der *Liburnia* gegründeten Arten überlasse ich Andern mit Sicherheit zu bestimmen, und gebe hier die Resultate meiner Untersuchungen.

Liegende Schrift bezeichnet giltige Gattungen, Arten oder Varietäten, stehende Schrift die Synonyme.

Araeopus crassicornis ist *Araeopus* { *pulchellus* Curt. / Minki Fieb. }

Atropis *latifrons* Kb. ist *Metropis.*

Delphax (*Liburnia*)

„ truncatipennis ist *Megamelus notulus* Ger.

„ longifrons Boh. ist *Stenocranus lineolus* Ger.

„ major Kb. } ist „ *fuscovittatus* Stål.
„ colorata Kb. }

„ smaragdula ist *Chloriona prasina* Fieb.

„ *collina* Boh. ist *Liburnia* { *collina* Boh. / pallens Stål. }

„ longipes Kb. ist „ *Reyi* Fieb.

„ punctulum Kb. ist *Kelisia pallidula* Boh.

„ guttulifera Kb. ist „ *vittipennis* J. Sahl.

„ dubia Kb. ist *Liburnia pellucida* ♂, ♀ (brachypt.).

„ Herrichi Kb. ♂♀ ist *Liburnia pellucida* (alata).

„ dispar ist *Liburnia pellucida.*

„ *sordidula* [illegible] *Liburnia sordidula*, hier übersieht Kbm. den spitzen Seitenzahn am Griffel.

„ *striatella* Fall. Flor. Ich untersuchte Exemplare von Dr. Flor und Exemplare von L. v. Heyden, meine Abbildung, die Kbm. citirt sub pag. 27 **, gehört keiner anderen Art an.

„ *fuscipennis* ♀ Kb. ist *Liburnia*, es fehlt die Angabe der Farbe der Stirne.

Delphax (*Liburnia*)

„ *perspicillata* Boh. ist *Kelisia* und zu weit von der verwandten K. pallidula entfernt.

„ albolimbata Kb. ♂ ist *Liburnia* { *leptosoma* Flor. / albofimbriata Sig. / apicalis ♀ Curtis. }

„ obsoleta Kb. ist *Liburnia cognata* Fieb.

„ flaveola Flor ist „ flaveola Flor (aus Flor Rh. wörtlich).

„ *mesomela* Boh. ist *Delphacinus mesomela* Boh.

„ *limbata* F. ist *Conomelus limbatus* F.

„ nitidula Kb. ♀ ist *Liburnia* { *venosa* Ger. / rhypara Flor. }

„ patens Kb. ♂ ist *Liburnia discolor* Boh.

„ Heydeni Kb. ♀ ist *Liburnia* ♀ *leptosoma* Flor.

„ hamulata Kb. ist *Liburnia propinqua* Fieb.

„ ferruginea Kb. ist „ *spinosa* Mk.

„ quadrivittata Kb. ist *Eurysa* { *vittata* Perr. / trivittata Sig. }

Kirschbaum, in der Anmerkung hierzu auf pag. 40 schreibt unrichtig Euryusa.

Dicranotropis Kb.

„ basilinea Kb. ist *Euides speciosa* Boh.

Ditropis fasciata Kb. ist *Kelisia Scotti* Fieb. var. *fasciata.*

„ *Pteridis* Gené gehört zu *Stiroma.*

„ *bicarinata* H. S. gehört zu *Stiroma.*

„ atratula Kb. ♂ ist *Jassidaeus morio* Fieb.

Pentastira Kb. gehört zu *Oliarus* Stål.

„ major Kb. ist *Oliarus roridus* Fieb. var. *opalina* Fieb.

Entithena Fieb. ist jetzt *Myndus* Stål.

Pentastiridius Kb. gehört zu *Oliarus* Stål und ist *pallens* Ger.!

Cixius eurypterus Kb. ist *Cixius cunicularius.*

„ nervosus ♂♀ { ♂ ist Cixius *nervosus.* / ♀ ist „ *cunicularius.* }

„ distinguendus Kb. in Herrn L. v. Heyden's Sammlung ist: *Cixius simplex* H. S.

„ distinguendus Kb. von ihm bestimmt in Dr. G. Mayr's Sammlung ist: *Cixius stigmaticus* Ger.

Liorhinus Kb. ist *Hyalesthes* Sign.

„ albolimbatus Kb. ♀ ist *Hyalesthes obsoletus* Sign.

Dictyophora ist *Dictyophara* Ger.

„ Heydeni Kb. ♀ ist *Dictyophara multireticulata* Mls. Rey

„ italica Kb. ist „ *europaea* L.

Hysteropterum Heydeni Kb. ist *Hysteropterum apterum* F.

Tettigometra tumidifrons Kb. ist *Tettigometra brachycephala* Fieb.
„ piceola Kb. ist „ *atra* Hagb.
„ laeta Kb. ist „ *atra* var. *bicolor*, klein.
„ nitidula ist „ { *impressopunctata* Sig. / frontalis Fieb.
„ sicula Kb. ist „ *virescens* variet.
„ marginepunctata Kb. ist „ *picta* M. Dür. blass.
„ Heydeni Kb. „ *costulata* Fieb. var. *albofasciata*.
„ obliqua Latr. ist „ *obliqua* Pzr.

Cercopis, hier hat die Stirne keine Seitenkiele, es sind nur Kanten vorhanden, wenn die Stirne nicht gewölbt ist.

Cercopis distinguenda Kb. ♂ gehört zu *Triecphora* (Cercopis) *mactata* Ger.
„ intermedia Kb. gehört zu T. sanguinolenta L.
„ obliterata Kb. gehört zu T. sanguinolenta.

Aphrophora corticea, hier ist das Citat des Fallén auszuscheiden, da A. *coriacea* Fall. eine eigene Art ist, welche Kirschbaum nicht kennt.

Ptyelus ist jetzt *Philaenus* Stål.

Lepeyronia soll richtig *Lepyronia* heissen.

Centrotus siculus Kb.
„ gallicus Kb.
„ italicus Kb.
„ turcicus Kb.
„ abbreviatus Kb.
} sind sämmtlich nur Varietäten von C. *cornutus* L.

Ulopa trivia Ger. ♂, hierzu gehört U. decussata Ger. als ♀.

Paropia *scanica* Fll. ist *Megophthalmus scanicus* Fll.

Acocephalus arcuatus Mk. ist *Acocephalus polystolus* Fieb. var. *arcuata* Mk.
„ dispar ist „ *albifrons* L.
„ nigritus Kb. ist „ *interruptus* Fieb. v. *nigrita* Kb.
„ bifasciatus, hierunter sah Kbm. auch Exempl. von A. interruptus.

Acocephalus ist *Atractotypus* Fieb.
„ Heydeni Kb. ♀ ist *Atractotypus* (Athys.) { *cinctus* Perr. / 2fasciatus Mk. / 3fasciatus Sign.
„ confusus Kb. ist *Acocephalus polystolus* Fieb. var. *confusus* Kb.
„ serratulae F. ist „ *albifrons* L.

Eupelix Zelleri Kb. ♂ ist *Eupelix cuspidata*.

Selenocephalus pallidus Kb. ♀ ist ein unausgereiftes welkes Exemplar (Orig.) von *Selenocephalus obsoletus* Ger.

Jassus (Thamnotettix) Heydeni Kb. ist *Allygus atomarius* Ger.
„ atomarius Kb. nicht Germ. ist *Allygus commutatus* Fieb.

Jassus (Thamnotettix)

„ *Mayri* Kb. ist *Allygus* Mayri Kb., in den Sammlungen von mir als Allygus frontalis bestimmt.

„ intricatus H. S. ♀ ist *Phlepsius* Fieb. (Athys. Perr.) { *ornatus* Perr. / maculatus Fieb.

„ *puncticollis* H. S. gehört zu *Grypotes* Fieb.

„ *punctifrons* Fll. gehört zu *Cicadula* Ztt.

„ *punctatus* Thb. „ „ *Gnathodus* Fieb.

„ Tamaricis, hierunter sind zweierlei Arten, die Exemplare bei Dr. Mayr und Mink sind *Athysanus* (Opsius) *stactogalus* Am. Ser., die Exemplare in Herrn v. Heyden's Sammlung sind (♂♀) eine neue Art, und zwar: *Athysanus* (Opsius) *Heydeni* Fieb.

„ prasinus K. ist *Athysanus simplex* H. S.

„ Zelleri Kb. ist „ *prasinus* Fll.

„ *6notatus* Fll. gehört zu *Cicadula* Zett.

„ *striatulus* Fll. ♂ gehört zu *Athysanus*.

„ *ornatus* Frid. ♀ ist *Aglena ornata* Frid.

„ longicornis Kb. ist *Thamnotettix* { *frontalis* H. T. / antennata Boh.

„ quadrinotatus ist *Tamnotettix strigipes* Ztt.

„ diminutus Kb. ist *Athysanus interstitialis* Ger.

„ confusus Kb. ist „ *sordidus* ♂ Zett.

„ validinervis Kb. ist „ *grisescens* Ztt.

„ guttulinervis Kb. ♂ ist *Goniagnathus* Fieb. *guttulinervis* Kb.

„ *brevis* H. S. gehört zu *Goniagnathus* Fieb.

„ sulphureus Kb. ist Athysanus *impictifrons* Boh.

„ *lineatus* F. gehört zu *Thamnotettix*.

„ *Preyssleri* Fieb. gehört zu { *Thamnotettix*. / Stictocoris Thoms.

„ *ventralis* Fll. „ „ { *Thamnotettix*. / Graphocraerus Thoms.

„ *stylatus* Boh. gehört zu *Doratura* J. Sahl.

„ *homophylus* Flor. dto.

Jassus (*Deltocephalus*) pictipennis ist *Deltocephalus fasciatus* Fieb.

„ *rubrotinctus* Kb. gehört zu *Thamnotettix*.

„ *opacus* Kb. ♀ dto.

„ badiellus Kb. ist *Thamnotettix tenuis* Ger.

„ eximius Kb. ♂ ist *Parabolocratus glaucescens* Fieb.

„ nigricans Kb. ist Deltocephalus penthopittus Am.

„ oxypterus Kb. ist *Thamnotettix crocea* H. S.

„ croceus Kb. ist „ *attenuata* Ger.

„ breviceps Kb. Von den 2 ♀ in Herrn v. Heyden's Sammlung ist das eine mein Delt. *flavidus*, das andere ein bleicher D. bre-

viceps, in Herrn Mink's und Dr. G. Mayr's Sammlung sind es *D. flavidus*, daher D. breviceps eine zweifelhafte Art.

Jassus (*Deltocephalus*) *vitripennis* gehört zu *Thamnotettix*.

„ *vaginatus* K. ♀ gehört zu *Cicadula*.

„ citrinellus Kb. ist *Deltocephalus cephalotes* H. S.

„ pallipes ♀ Kb. ist „ *languidus* Flor.

„ pascuellus Kb. ist „ Minki Fieb. (in v. Heyden's Samml.)

„ luteolus Kb. ist „ Minki Fieb. (in H. Mink's Samml.)

„ striifrons Kb. ist gleich: Deltocephalus *Mulsanti* Fieb.

„ *nigrifrons* Kb. ♀ ist zu weit von Deltoceph. abdominalis entfernt.

„ ocellaris, hiervon ist das ♂ der Deltoceph. *Flori* Fieb., das ♀ ist richtig D. *ocellaris*.

„ *striatus*, hierunter sind die 2 Exemplare von Mombach in Herrn v. Heyden's Sammlung nicht striatus wie Kbm. angibt, sondern eine neue Art, und zwar D. *Heydeni* Fieb.

„ obtusivalvis Kb., hiervon ist das ♂ *D. picturatus*, das ♀ aber D. *Flori* Fieb., daher eine Bastardart.

Agallia Homeyeri Kb. ♀ ist *Agallia* { *sinuata* Mls. Rey. / quadrisignata Flor.

„ versicolor Flor. Kb. ist *Agallia puncticeps* Ger.

Idiocerus distinguendus Kb. ist gleich Id. *cognatus* Fieb.

„ vittifrons Kb. ist der ♂ von Id. *tibialis* Fieb.

„ ochroleucus Kb. ♀ ist Id. *fulgidus* F.

„ Minki Kb. ♀ ist Id. *fulgidus* F.

„ albicans Kb. ist Id. *confusus* Fl. (Sammlung des Dr. G. Mayr.)

„ mesopyrrhus Kb. ♀ ist ein bleiches nicht ausgereiftes Exemplar von Id. *socialis* Frey. (Samml. des Herrn v. Heyden.)

„ prasinus Kb. ist Id. *ustulatus* Mls. Rey. Hier hat Kirschbaum die sehr langen, bis in's dritte Hüftpaar reichenden Fühler mit der Endplatte übersehen.

Bythoscopus ist *Idiocerus* (Rhytidodus) Fieb.

„ crenatus Kb. ♂ } ist *Germari* Fieb. { ♂ B. scurra Ger.!
„ scurra Kb. ♀ } { ♀ „ crenatus Ger.!

„ 3fasciatus Kb. ♀ ist Varietät des Idioc. (Rhytid.) *nobilis* Fieb.

Macropsis punctuosus ♂ Kb. ist { *Macropsis* (Batrachomorph. Lew.) / „ *microcephala* H. S. / „ irroratus Lew.

Pediopsis Heydeni Kb. ist *Bythoscopus alni* Schrk.

„ diadema Kb. ist *Pediopsis scutellata* Boh. blasse Varietät (in L. v. Heyden's Sammlung).

„ Hippophaes Kb. ist gleich mit *Pediopsis Mulsanti* Fieb.

„ marginatus ist *Pediopsis nassata* var. *marginata*.

Typhlocyba *albostriella* ist *Alebra* (olim Compsus) *albostriella*.

Typhlocyba *smaragdula* gehört zu *Kybos.*
„ flavescens ist theils *Chlorita Solani* Koll., theils Chl. *flavescens.*
„ *viridula* gehört zu *Chlorita.*
„ quadripunctata Kb. ist *Notus stigmatipennis* Mls. R. ein bleiches Exemplar.
„ Flori Kb. ist Notus *molliculus* Boh. und Notus *facialis* Flor.
„ citrinella ist nicht die gleichnamige des Zetterstedt.
„ *flavipennis* gehört zu *Notus.*
„ forcipatus Flor. ist *Notus citrinellus* Zett.
„ Manderstjerni Kb. ist *Notus dilatatus* Mus. Hal.
„ *aureola* Fll. gehört zu *Notus.*
„ *parvula* gehört zu *Zygina.*
„ blandula Ross. gehört zu *Zygina.* Das ♂ ist richtig bestimmt, das ♀ ist eine andere Art.
„ Coryli Toll. ist *Zygina Alneti* Dhlb.
„ *Rosae* gehört zu *Anomia.*
„ candidula Kb. ist *Anomia nivea* Mls. Rey.
19—26 gehören sämmtlich zu *Anomia.*
T. jucunda H. S. gehört zu T. *Zetterstedti* Boh.
28—32 sämmtlich zu Typhlocyba gehörig.
T. picta F. ist Typhlocyba *Carpini* Furcr.
T. Heydeni Kbm., hiervon ist { der ♂ T. *ornata* Frey, das ♀ T. *binotata* Fieb.
T. Zelleri Kbm. ist T. { *Melissae* Curt. Stachydearum Hardy.

Aufschlüsse

über einige Cicadinen in der vorm. Germar'schen Sammlung.

Der Güte des Herrn Dr. Stein in Berlin verdanke ich die Ansicht der Originalien mehrerer, meist von Professor Germar aufgestellten neuen und beschriebenen, bisher zweifelhaften Arten Cicadinen.

Unter den 7 Exemplaren des Delphax flavescens der Sammlung sind:
2 ♂, 4 ♀ (Delphax) *Liburnia neglecta.*
1 ♀ „ „ *hyalinipennis.*
Delphax hemiptera 1 ♀ ist L. *forcipata.*
Unter 4 Exemplaren Tettigometra umbrosa Ger. sind 3 Ex. Tett. *obliqua* var. *platytaenia* Fieb. (umbrosa Ger.) und 1 ganz einfarbiges Ex. mit bleichen Decken zu var. α) *vulgaris.*
Aphrophora *apicalis* Ger. ist gelblichweisse Varietät von *Philaenus spumarius* mit braunem Fleck unter der Clavusspitze im Corium.

Von Jassus scurra Ger. sind 4 ♂ vorhanden, wozu als ♀ J. crenatus Ger. gehört, beide Geschlechter gehören zu *Bythoscopus* (Rhytidodus Fieb.), ich vereinte sie unter B. *Germari* Fieb.

Unter Jassus biguttatus sind 3 ♀ vorhanden, welche als ♀ zu *Bythoscopus Germari* Fieb. gehören.

Die 3 ♀ unter Jassus bipustulatus gehören zu *Bythoscopus Alni* Schk.

Jassus stigma Ger. von den vorhandenen 5 Exemplaren ist

1 ♂, 1 ♀ *Idiocerus populi*, röthlich,
1 ♂ „ *laminatus* Flor.
1 ♀ „ *frontalis* Fieb.
1 ♀ „ *fasciatus* Fieb.

Die Species: J. stigma Ger. wäre daher einzuziehen.

Jassus subrusticus Ger., unter den 8 vorhandenen Exemplaren ist:

1 Ex. *Acocephalus albifrons* L.,
6 Ex. (hierunter eines dunkel) sind *Ac. polystolus* Fieb. (olim ornatus),
1 Ex. *Acoceph. bifasciatus.*

Jassus frenatus Ger. 2 ♀, sind *Athysanus* striola Fll.

„ serratulae, die 2 ♂ sind *Acocephalus albifrons* L.

„ lituratus, die 4 Exemplare sind 2 ♂ und 2 ♀ des *Idiocerus elegans* Bur., die 2 ♀ sind aus Lappland.

„ albiger Ger., die 2 ♂ gehören als Varietäten zu *Acoceph. polystolus* Fieb.

„ obliquus Ger. sind 5 ♀, wovon 2 zu *Acoceph. ornatus* Fieb., hiervon eines bleich; 2 ♀ von *Acoc. bifasciatus*, das eine gelblich; und 1 ♀ *Acoceph. albifrons* L.

„ pectoralis Ger. ist *Athysanus subfusculus* Fll.

„ *tenuis* Ger., die 3 Exemplare gehören zu *Thamnotettix*, und gehört auch Jassus attenuatus H. Sff. hierher.

„ *attenuatus* Ger., die 4 vorhandenen ♀ gehören zu *Thamnotettix*, die gleichnamige Art des H. Sff. (Jassus attenuatus) gehört zu Thamnotettix *tenuis.*

Eupelix producta Ger., unter den 3 ♀ gehören 2 ♀ zu Eupel. *cuspidata.*

„ *spathulata* Ger., die 3 ♀ stammen von Erlangen, das eine ist Larve.

Issus *discolor* Ger. gehört zu *Hysteropterum* Spin.

„ dilatatus Oliv., unter den 3 Exemplaren sind 2 *Issus coleoptratus* und 1 ♀ meines *Issus frontalis.*

„ immaculatus F., von den 3 Exempl. ist eines *Hysteropt. grylloides*, dann ♂ und ♀ von *Issus climacus* Fieb.

Cicada concinna Ger., von den 2 Exempl. ist 1 ♂ die *Cicadatra atra* Ol. (concinna) und 1 ♀ die *Cicadetta Megerlei* Fieb. (dimidiata Fab. im Carton der ersten Ausgabe der Syst. Rhyngot. 1803.)

Beschreibung
sieben neuer Arten Microlepidopteren.

Von

Josef Mann.

(Vorgelegt in der Sitzung vom 3. Jänner 1872.)

---

1. Melissoblaptes oeconomellus n. sp.

♂♀. Eine der kleinsten Gallerien, die, wofür auch ihre sonstige Aehnlichkeit mit *Mel. bipunctanus* spricht, ganz sicher zu *Melissoblaptes* gehört; das Geäder auf der Unterseite der Vorderflügel ist sehr deutlich und lässt ohne Abschuppen sehen, dass die Mittelzelle lang zugespitzt ist und mit ihrer Spitze ziemlich weit vom Hinterrande entfernt bleibt. Im Baue weicht sie von *bipunctanus* dadurch ab dass die schmäleren Hinterflügel (auch die des Weibes) in eine fast sichelförmige Spitze auslaufen.

Flügelspannung des Mannes 8, des Weibes 9 Pariser Linien. Thorax, Beine und Vorderflügel haben ein lichtes Grau, das aber durch sehr reichliche bräunliche Stäubchen verdunkelt wird, zur Grundfarbe; die männlichen Fühler auf der Unterseite des Wurzelgliedes weisslich, sonst grau, gegen die Spitze aber dunkler geringelt; die männlichen Palpen ragen über den grauen Stirnbusch nur um dessen Länge hinaus, Hinterleib gelbgrau, beim Weibchen nicht sehr verdickt, wenn auch stark verlängert, und ohne vorstehenden Legestachel.

Die Vorderflügel länger gestreckt als bei *bipunctanus*, an der Spitze mehr abgerundet und beim Männchen der Vorderrand gerader. Die schon erwähnte Grundfarbe ist längs des Vorderrandes und auf der Innenseite der hellen Binde am dunkelsten. Hinter der Mitte liegt im Mittelfelde ein schwarzer Punkt, der beim Mann leicht zu übersehen, beim Weib deutlich ist; bald hinter ihm folgt eine breite, helle, besonders am Vorderrande deutliche Binde, die in ihrer Mitte, also tiefer als bei *bipunctanus*, in einen Winkel gebrochen ist; zwischen demselben und dem Hinterrande,

an welchem eine Reihe schwärzlicher Punkte hinzieht, ist der Raum einfarbig bräunlichgrau. Fransen grau, dunkler durchzogen.

Hinterflügel überall einfarbig braungrau, beim Weibchen etwas heller; ebenso die ganze Unterseite, auf der man nur den Anfang der hellen Binde auf dem Vorderrande als eine lichte, durch vorhergehenden dunklen Schatten hervorgehobene Stelle erkennt. Die schwarzen Hinterrandpunkte sind nur beim Weib etwas deutlich.

Ich fand diese Art bei Tultscha in Bulgarien an einem Distelstengel Mitte Juni in Copula.

2. **Grapholitha conformana** n. sp.

♂♀. Zunächst verwandt der kleineren *microgrammana*, mit derselben Flügelgestalt und Färbung. Eine Hauptauszeichnung vor allen ähnlichen Arten ist der Spiegelfleck von hell bleichgelber Farbe, der durch zwei starke zinnglänzende Streifen innen und aussen begrenzt wird, der äussere ist dicker und an sein oberes Ende stösst ein bleiglänzender, vom Vorderrande schräg herabkommender Strich, der am Vorderrande weisslich und durch ein schwarzes Strichelchen gespalten ist; der innere Einfassungsstreif ist nicht so stark wie der vordere und kürzer; dicht über ihm zieht eine Bleilinie, schräg vom Vorderrande her und verbindet sich mit dem letzten weisslichen Vorderrandhäkchen, bisweilen auch mit dem Einfassungsstreifen; am oberen Theile des Spiegels liegt eine tiefschwarze Linie, welche gleichsam die beiden Einfassungen auseinanderhält; unter ihr ist selten noch ein schwarzer Punkt vorhanden. Der ganze Raum hinter dem Spiegel bis zum Hinterrande ist bis zur Flügelspitze hinauf mit feinen, schwarzen Pünktchen ausgefüllt; der übrige Theil des Flügels ist hell bräunlichgrau, mit reichlichen, verloschenen bräunlichen Querstricheln, namentlich gegen den Vorderrand; gegen die Flügelspitze geht die Grundfarbe mehr in's Ochergelb über. Der Vorderrand ist, beim Weib von der Wurzel an, beim Mann von der Mitte an, mit abwechselnden weisslichen und dunkeln, theilweise schwarzen Häkchen bis zur Flügelspitze, wo die weisslichen etwas grösser werden, gezeichnet; vor den weisslichen verlängern sich, wie bemerkt, zwei als Bleilinien bis zum Spiegelfleck. Fransen weisslich, um die Flügelspitze bräunlich.

Hinterflügel eintönig braungrau; Fransen beim Mann weisslich, beim Weib grau, an der Wurzel von einer grauen Linie durchzogen.

Unterseite grau, die dunkleren Vorderflügel haben den Vorderrand mit weisslichen und schwarzen Häkchen abwechselnd bezeichnet, beim Weib schon von der Wurzel aus; an den Hinterflügeln der Vorderrand weisslich und zeigt nur verloschene, gegen die Flügelspitze deutlichere schwärzliche Häkchen.

Rücken von der Farbe der Vorderflügel, Kopf heller. Palpen dicht behaart, zusammengedrückt, weissgrau, aussen mit dunkelgrauem Schattenstreif; Leib grau, Afterbusch des ♂ bleichgelb.

Im Juni 1863 bei Brussa, sowie bei Ragusa und Spalato auf Hutweiden um Disteln, bei Josefsthal in Croatien und bei Ofen von R. Anker gesammelt (M. C.), scheint somit im Süden ziemlich verbreitet.

3. **Gelechia brucinella** n. sp.

So gross wie *Anguinella*, aber schmalflügeliger. Rücken, Kopf nebst Fühlern und Palpen bleichgelblich; die dünnen Palpen mit vier braunen Flecken, welche auf der Innenseite am deutlichsten sind. Vorderflügel bleich gelblich, mit äusserst feinen dunkeln Stäubchen dicht bestreut, welche nur am Vorderrande hinter der Mitte eine ansehnliche Stelle fleckenartig frei lassen. Sehr nahe der Wurzel am Innenrande ein braunes Querfleckchen, dem ein kleineres auf dem Vorderrande entspricht; weiterhin am Innenrande ein grösserer Querfleck, der über die Falte wegreicht, dann ein längliches, verwischtes Fleckchen auf dem Vorderrande; hierauf in der Flügelhälfte ein länglicher Punkt in der Falte, und einer darüber im Mittelfelde. Vor der lichten Stelle folgen drei Punkte querüber, von denen der auf dem Vorderrande verwischt ist, die zwei untersten auch zu einem auf dem Innenrande ruhenden Querstriche zusammenfliessen; sie bilden eine schräge Querlinie. Die Flügelspitze ist dunkel bestäubt, und die Stäubchen reichen über die halben Fransen hinweg, auf welchen sie hie und da in undeutliche Längsstriche zusammenlaufen.

Die braunen Fleckchen und Punkte haben etwas Rauhes, wonach die Art am besten in Heinemann's Gattung *Teleia* zu stehen scheint.

Die Hinterflügel sind sehr hell grau, gegen die Wurzel fast durchscheinend, in der Spitze und am Hinterrande dunkler schattirt, wodurch der scharfe Winkel unter der verlängerten Spitze recht sichtbar wird.

Aus Tamarixgallen, welche ich 1858 aus Palermo und 1863 aus Brussa brachte, erhielt ich im September aus den sizilianischen und Mitte October aus den Brussaer Gallen einige Falter; von Herrn Kindermann 1857 auf *Tamarix articulata* V. bei Cairo gesammelt. (M. C.)

4. **Gelechia gallincolella** n. sp.

♂ Wie die kleinste *Psilella*, mit demselben Habitus, nur mit längerer Hinterflügelspitze, doch sogleich durch das braune Fleckchen auf dem Anfange des zweiten Vorderranddrittels der Vorderflügel, welche den Anfang zu einem schrägen Querstreifen bildet, zu unterscheiden, dann auch durch die helle, winklig gebrochene hintere Querlinie. Gehört daher wohl richtig in die Gruppe von *Maculiferella*.

Die Palpen haben ein dickes, zusammengedrücktes Mittelglied, welches oben bleichgelblich weiss, unten bräunlich ist; das halb so lange Endglied ist ebenso hell, an der Wurzel und vor der Spitze braun. Gesicht bleichgelblich, Rückenschild dunkler und grau angelaufen. Fühler zwar undeutlich, aber dicht bräunlich geringelt.

Vorderflügel sehr bleich ochergelb, mehr oder weniger durch sehr feine braune Stäubchen verdunkelt, bei einem Exemplare am meisten auf der grösseren Innenrandhälfte. Am Anfange des zweiten Drittels reicht ein brauner, wurzelwärts hell gesäumter Schrägfleck bis zur Falte herab, wo er sich verdickt. Hinter demselben im Mittelraume ein brauner, länglicher Punkt und in grösserem Abstande noch einer; bei einem Exemplare sind sie aber in verdunkelter, zwei ochergelbe Fleckchen bildender Grundfarbe versteckt; bei einem zweiten sieht man statt des ersten deutlich zwei, und bei einem weiteren Stücke befinden sich unter der Falte drei dünne braune Längsstrichelchen hintereinander. Die helle hintere Querlinie ist wenig deutlich, aber über der Mitte in einen Winkel gebrochen. Der Rest des Flügels ist mehr oder weniger stark bräunlich bestäubt, ebenso die obere Hälfte der Fransen.

Hinterflügel hellgrau, gegen die Wurzel fast durchscheinend, am Hinterrande und in der verlängerten Spitze verdunkelt. Diese unscheinbare Art ist ziemlich veränderlich; aber an dem dunkeln, vom Vorderrande herabgehenden Querfleck vor der Flügelmitte gut zu erkennen.

Die Gallen auf *Tamarix* sammelte ich im Sommer 1868 bei Spalato. Die Falter erschienen in einigen Exemplaren Ende September.

5 **Gelechia decuriella** n. sp.

Klein; Kopf und Rücken weiss, letzterer grau bestäubt; Palpen weiss, schwarz gefleckt; Fühler weiss und schwarz geringelt. Vorderflügel weiss, hinten hie und da gelb gemischt, schwarz bestäubt; ein Schulterfleckchen, zwei eine schräge Querlinie bildende Fleckchen nahe der Wurzel, und zwei getrennte Punkte im Mittelraume schwarz.

Der viel grösseren *Electella* oberflächlich ähnlich, die aber auf den Vorderflügeln gar nichts Gelbliches hat. Aehnlicher ist *decuriella* der etwas kleineren *anguinella*, doch sind Rückenschild, Kopf und Palpen nicht schneeweiss, ersterer und der Scheitel grau bestäubt; Palpen mit mehreren schwarzen Flecken; Endglied viel länger als bei *anguinella*.

Vorderflügel an der Wurzel schmutzig weiss, etwas bestäubt. Nahe dem schwarzen Schulterfleckchen liegt ein ähnliches auf dem Vorderrande und schräg unter der Falte ein anderes; beide sind durch gelbliche Farbe so verbunden, dass eine schräge, zweimal schwarz gezeichnete Querlinie entsteht. Im Mittelraume liegen weit von einander zwei scharf schwarze

Punkte, jeder mit einem dunkeln Vorderrandschatten; der zweite Punkt hat diesen Schatten stärker als der erste und ein sehr feines schwarzes Pünktchen darunter. Die Flügelspitze ist gelblich gewölkt, mit schwarzen Stäubchen bestreut, die am Vorderrande vor der Spitze zwei — drei schräge Häkchen bilden. Die sonstigen äusserst feinen und dichten grauen Stäubchen der *anguinella* vor dem Hinterrande und auf den Fransen fehlen durchaus; hier ist die hellgraue Flügelspitze weisslich und mit schwarzen Stäubchen bestreut.

Die hellgrauen Hinterflügel haben wie bei *anguinella* eine stark hervortretende Spitze, unter welcher der Hinterrand tief und stumpf ausgerandet ist. Auf der Unterseite sind sie gleichfalls am Vorderrande breit bräunlich bestäubt.

Mitte Juni 2 Stück bei Raibl auf Eichengesträuch gefangen.

6. **Pleurota sublustrella** n. sp.

♂ Bei der grossen Aehnlichkeit der zunächst verwandten Arten genügt es, die unterscheidenden Merkmale anzugeben.

Von *pyropella*, mit der sie in der Grösse, sowie in der Schwäche des Glanzes, der Färbung und Zeichnung der Vorderflügel stimmt, unterscheidet sie sich durch die grössere Breite und geringere Zuspitzung der Vorderflügel, durch den weniger schrägen Hinterrand, ferner durch den etwas kürzeren Enddorn der Palpen. Die Hinterflügel scheinen keinen Unterschied zu bieten, da sie bei beiden Arten in der Zuspitzung abändern.

Von *pungitiella*, deren Palpen etwas länger und dünner sind, unterscheidet sie sich gleichfalls durch die Vorderflügelgestalt, die bei *pungitiella* wie bei *pyropella* ist, und durch gelbliche Färbung, namentlich der Vorderrandstrieme, die bei *pungitiella* rein weiss ist.

Salviella hat noch spitzere und schmälere Vorderflügel als *pyropella* (Herrich-Schäffer kehrt die Sache um); dazu kommt der grössere Glanz und die blässere Farbe derselben; ausserdem ist der Enddorn der Palpen bei *salviella* länger.

Vittalba Staud. ist nach der Abbildung ein sehr verschiedenes Thier, das wohl mit Unrecht eine Stelle zwischen *pyropella* und *salviella* erhalten hat.

Somit weicht *sublustrella* von allen nächsten Verwandten durch die Breite der Vorderflügel ab. *Metricella* ist durch Grösse und glänzende Vorderflügel sogleich zu erkennen und *submetricella* wird durch Stainton als hinreichend verschieden durch die Kürze des dritten Palpengliedes charakterisirt. Das Weib der *sublustrella* ist noch nicht bekannt.

Im Juli bei Brussa auf Berglehnen einzeln. (M. C.)

7. **Butalis leucogaster** n. sp.

♂♀ Vorderflügel schmal, einfarbig grünlichgrau, nur in der Falte mit einigen hellen Haarschuppen; Hinterleib dünn, zugespitzt, hellgrau oder gelblich mit gelblichweissem Bauch.

Fusco-aenea zunächst, die aber statt grünlichgrauer Vorderflügel glänzend gelbgrüne hat ohne die mindeste gelbliche Haarschuppe in der Falte. Noch näher kommt sie einer Sareptaner Art, deren Vorderflügel jedoch auf der ganzen Fläche mit hellen Haarschuppen bekleidet und deren Palpen auf der inneren Seite ganz weiss sind. *Grandipennis* ist grösser und durch ihren kurzen dicken Hinterleib sehr verschieden.

Kleiner als *fusco-aenea*, von gleicher Vorderflügelgestalt; die Grundfarbe grau, kaum mit etwas grünlicher Mischung, und in der Falte von der Wurzel aus bis zur Flügelhälfte schmal mit bleichgelben Schuppenhaaren bekleidet. Palpen aufgebogen, grau, etwas länger als bei *fusco-aenea*. Der sich nach hinten verdünnende Hinterleib endiget in ein helles schwaches Haarbüschchen, ist bei einem Exemplare ganz graugelblich, bei einem andern auf dem Rücken hellgrau, bei beiden am Bauch schmutzig weissgelblich.

Mitte Juli und Anfang August im Saugraben am Schneeberge bei Sonnenschein fliegend. (M. C.)



Rudolph Felder.

Ein Nachruf

von

Dr. J. R. Schiner.

Vorgelegt in der Sitzung vom 7. Februar 1872.

Wenn wir zurückblicken auf die Verluste, welche uns das abgelaufene Jahr gebracht hat, so wird kaum bezweifelt werden können, dass der Verlust unseres reichbegabten, unermüdlich thätigen, verdienstvollen Mitgliedes Rudolph Felder zu den schmerzlichsten und beklagenswerthesten wird gezählt werden müssen.

Allerdings sind uns im Laufe dieses Jahres ausgezeichnete und hochgeachtete Mitglieder durch den Tod entrissen worden und tiefe Trauer muss uns erfüllen, wenn wir an August Neilreich, an Haidinger, an Siegfried Reisseck denken — Männer, deren Andenken in uns immer fortleben wird. Allein alle diese wurden am Schlusse eines thatenreichen Wirkens abberufen, in einem Alter, wo dem menschlichen Leben nur zu oft eine Grenze gezogen ist, über welche hinaus das Unerforschliche beginnt.

Rudolph Felder hingegen starb in der Blüthe seines Alters und die Blüthe, welche sich da so wunderbar entwickelt hatte, barg eine verheissungsvolle Frucht, aus der bereits reiche und kräftige Samenkörner hervorzubrechen begonnen hatten — er starb am Beginne einer glänzenden Laufbahn, mitten unter Arbeiten und Studien, die nicht leicht ein Anderer in der Weise fortzusetzen im Stande sein wird, der nicht unter ebenso glücklichen Verhältnisssen geboren wurde, wie es bei dem Dahingeschiedenen der Fall war.

Mit allen Anlagen eines echten Forschers, mit seltenem Scharfsinn, ausgezeichneter Beobachtungsgabe, strenger Gewissenhaftigkeit und unermüdlichem Fleisse ausgerüstet, konnte sich sein schönes Talent unter den Augen eines hochgebildeten Vaters vollends entwickeln — und wenn

Andere in so frühem Alter es kaum zu unternehmen wagen, sich um Rath und Beistand an erprobte Meister des Faches zu wenden, stand ihm der Meister und Rathgeber bei jedem Schritte zur Seite oder vermittelte den Verkehr mit anderen Fachgenossen.

Dazu kamen aber noch andere, hochbedeutsame Umstände. Der Vater besass eine der reichsten Lepidopteren-Sammlungen des Continents und nicht nur das allein — er war durch seine Verbindungen mit fast allen Ländern der Erde und durch eigene, grosse Reisen in den Besitz eines reichen, noch unpublicirten Materiales gelangt, das auch einen weniger berufenen Forscher, als es Felder war, zur Sichtung und Bearbeitung angeregt hätte.

Es sollte und musste ein so reicher Schatz behoben und auch Anderen zugänglich gemacht werden und der Anlass zur Arbeit war um so dringender, als zu dem vorhandenen Materiale auch noch die reichen Vorräthe der Novara-Expedition hinzukamen, mit deren wissenschaftlicher Bearbeitung Cajetan Felder von der k. Akademie der Wissenschaften betraut worden war.

Nun ist aber zu bedenken, dass lepidopterologische Arbeiten — besonders über exotische Formen — nicht so leichthin nur mit der „Feder in der Hand" abgefertigt werden können, wie es bei den übrigen Insekten-Ordnungen in der Regel der Fall ist. Beschreibungen allein genügen da nicht immer und will der Lepidopterologe richtig verstanden werden, sollen alle Zweifel über neu beschriebene Arten behoben sein, so ist es oft unerlässlich, sie durch gute und richtige Abbildungen zu erläutern, zu ergänzen und zu illustriren.

Auch in dieser Beziehung walteten günstige Umstände ob, es konnte der vortreffliche Zeichner und Kupferstecher Geyer gewonnen werden, um die erforderlichen Abbildungen anzufertigen, welche eine Zierde der Felder'schen Publicationen sind.

So günstige Umstände treffen nicht so bald wieder zusammen, wie es bei Rudolph Felder der Fall war, und ereignet es sich, so frägt es sich weiter, ob dann dieselbe Hingebung für die Wissenschaft, dieselbe bewunderungswürdige Gründlichkeit und Präcision vorhanden sind, wie sie bei R. Felder vorhanden waren.

Ich befürchte, dass — nachdem auch Julius Lederer dahingegangen ist — umfangreichere lepidopterologische Publicationen wieder für lange Zeit in unserem Vaterlande ruhen werden, ich befürchte diess um so mehr, da unser hochgeachtetes Mitglied Dr. Cajetan Felder, in ehrenvollster Weise von dem öffentlichen Leben in Anspruch genommen, kaum mehr die erforderliche Musse finden wird, um solche Publicationen vorzubereiten und fortzuführen, und in wehmuthsvoller Erinnerung an den theuren Sohn und Mitarbeiter auch wohl für lange Zeit nicht Lust

haben dürfte, den Arbeitstisch aufzusuchen, an welchem ihm die leere Stelle in jedem Momente diese Erinnerung neu wachrufen würde . . .

Das ist die Bedeutung des Verlustes, den ich im Eingange als einen der schmerzlichsten und beklagenswerthesten bezeichnet habe. Mit Rudolph Felder ist nicht nur eines unserer thätigsten und fähigsten Mitglieder für immer von uns geschieden — es sind mit ihm auch die schönsten und berechtigsten Hoffnungen zu Grabe gegangen — und in unsere Mitte eine Lücke gerissen worden, die nicht bald ausgefüllt werden wird.

Als sie den, in voller Jugendblüthe dahingerafften, ebenso liebenswürdigen als bescheidenen Mann, als Leiche durch die geschmückte Kirche trugen und Tausende von theilnehmenden Freunden den reichbekränzten Sarg umstanden, erfasste mich ein namenloser Schmerz, denn ich dachte an diese weit klaffende Lücke, welche sein Tod in unserem ohnediess so kleinen Entomologenkreise gerissen hatte, und das bleiche, bebende Antlitz des tief gebeugten Vaters zeigte mir, dass die Lücke auch im Familienkreise eine unausfüllbare sein werde . . .

Ich will hier eine kurze Lebens-Skizze Rudolph Felder's beifügen, aus welcher Sie ersehen werden, was für ein seltener Mensch derselbe gewesen ist und wie Vieles und Vorzügliches er in der kurzen Zeit seines Lebens zu vollbringen im Stande war.

Rudolph Felder wurde am 2. Mai des Jahres 1842 zu Wien geboren. Sein Vater, der hochgeachtete, derzeitige Bürgermeister der Haupt- und Residenzstadt Wien, Dr. Cajetan Felder, war in der Lage, dem einzigen Sohne eine sorgfältige Erziehung geben zu lassen und so finden wir ihn am Josephstädter Gymnasium als einen der ausgezeichnetsten Schüler und später an der Wiener Hochschule, wo er die juridisch-politischen Studien mit dem besten Erfolge absolvirte.

Obwohl er keine besondere Vorliebe für das juridische Fach hatte und sich schon seit seinen Knabenjahren mehr zu naturwissenschaftlichen Studien hingezogen fühlte, veranlasste ihn doch seine in allen Richtungen hervortretende natürliche Anlage zur erschöpfenden Gründlichkeit, die begonnenen Berufsstudien bis zur Erlangung des Doctorgrades fortzusetzen und eben sollte er in der Woche das letzte Rigorosum ablegen, in welcher er für immer aus diesem Leben abberufen wurde.

Neben seinen Berufsstudien waren es, wie bereits angedeutet wurde, die Naturwissenschaften, welche ihn seit seiner frühesten Jugend vorzugsweise beschäftigten.

Als Knabe von 10 Jahren war er bereits ein tüchtiger Botaniker, der sich nicht damit begnügte, die getrockneten Pflanzen in sein Herbarium einzulegen und nach irgend einem modernen Handbuche zu determiniren, sondern der über dieselben Aufschluss suchte auch in den ältesten Schriften und Werken dieses Faches. Es ist charakteristisch für Felder,

dass er sich schon als Knabe die Werke eines Clusius und Rumpf aus seinem Taschengelde zu verschaffen wusste. Sein damaliger Lehrer Dr. Doleschall, derselbe, welcher später als Arzt in holländischen Diensten auf Amboina lebte und daselbst am 26. Februar 1859 als geachteter Naturforscher dem Einflusse des Klimas erlag — unterstützte die Bestrebungen seines begabten Schülers und führte ihn auch später in das zoologische Fach ein.

Selbstverständlich waren es da die Lepidopteren, welche ihn zumeist anzogen und fesselten, waren sie doch in den Sammlungen seines Vaters so reich vertreten.

Felder blieb aber nicht auf der Station des Sammlers stehen, wie so viele Andere: er studierte die Lepidopteren gründlich und suchte den natürlichen Zusammenhang und die Verwandtschaften derselben zu erforschen, um zu einer systematischen Reihung derselben zu gelangen.

Darwin's und Wallace's neue Theorien fesselten und interessirten ihn, wie jeden denkenden Naturforscher, er unterwarf sich ihnen jedoch nicht blindlings, wie er überhaupt überall und jederzeit sich bestrebte, durch gründliche Studien sich ein selbstständiges, eigenes Urtheil zu gewinnen. Die Systematik der von ihm bevorzugten Insekten-Ordnung beschäftigte ihn vorzugsweise, wobei er ganz neue Wege einschlug und zu neuen Gesichtspunkten gelangte. — Die in unseren Schriften publicirte Abhandlung: „Species lepidopterorum huc usque descriptae, in ordinem systematicam digesta, worin die *Rhopalocera* in einer natürlichen Reihenfolge aufgezählt werden und welche von den Fachmännern auf's günstigste aufgenommen worden ist, liefert einen Beleg dafür.

In ähnlicher Weise sollten später auch die *Heterocera* bearbeitet werden, für welche er eine ganz neue Reihenfolge im Auge hatte und er beabsichtigte, nach Vollendung des Novara-Werkes eine systematische Bearbeitung sämmtlicher Lepidopteren, mit ausführlicher Begründung der von ihm beantragten Neuerungen herauszugeben, welche Absicht leider durch den frühen Tod des genialen Mannes vereitelt wurde.

Durch seine Publicationen, welche er meistens in Gemeinschaft mit seinem Vater herausgab [1]) und durch seine ausgebreitete Correspondenz mit den Fachmännern Deutschlands, Englands, Frankreichs, Nord-Amerika's und selbst Neuhollands . . . wobei ihm seine umfassenden Sprachkenntnisse zu Statten kamen, hatte er sich bald einen geachteten Namen

---

[1]) Ueber das Verhältniss der Mitarbeiterschaft erhielt ich durch Herrn Dr. Cajetan Felder folgende Aufklärung: „Die meisten seiner Arbeiten erschienen" — schrieb mir Felder senior — „zugleich unter meinem Namen. Es war das eine Nothwendigkeit, sonst wäre er niemals zu einer Veröffentlichung zu bringen gewesen. Von mir ging nur der erste Anstoss, hie und da die Form, hie und da die Beseitigung einer aufgestossenen Schwierigkeit aus — das Detail der Arbeit war durchaus nur von ihm."

erworben. Seine scharfe Beobachtungsgabe, sowie seine seltene Gründlichkeit, unterstützt von einem ungewöhnlichen Gedächtnisse, imponirten zumal und vermittelten, dass Naturforscher und Reisende im Vertrauen auf seine Kenntnisse, die Ausbeute ihres Sammelfleisses dem jungen Forscher zur Bearbeitung und Veröffentlichung zusendeten.

Auf diese Weise erhielt und bearbeitete Felder die Lepidopteren aus den Sammlungen seines ehemaligen Lehrers Dr. Doleschall von den Molukken; die der niederländischen Expedition „Etna" aus Neu-Guinea; die Lepidopteren, welche Dr. Semper auf den Philippinen gesammelt hatte, die von Lorquin in Californien, Utah und Sonora und später auf den Inseln des Malayischen Archipels gesammelten, jene von Castelneau aus Malacca und theilweise auch die von Wallace von seiner grossen Reise im genannten Malayischen Archipel herstammenden. Ebenso determinirte er die herrliche Ausbeute des rühmlichst bekannten „Naturforschers am Amazonenstrome", Henry Bates, die Lepidopteren des unermüdlichen deutschen Forschers Alexander Lindig aus Columbien und die von Dr. Moritz in Venezuela, von Hedemann in Mexico, von Nietner auf Ceylon, von Freih. v. Ransonnet ebenda gesammelten; endlich bearbeitete er auch noch die ausgezeichnete Sammlung von Heteroceren des bekannten südafrikanischen Naturforschers Trimen und die Lepidopteren, welche unser berühmter Landsmann Dr. Welwitsch aus Congo und Loanda mitgebracht hatte. Das Manuscript über die letzterwähnten Lepidopteren liegt vollendet vor uns und wird unter dem Titel: „Iter Welwitschianum" aus Felder's Nachlass der Oeffentlichkeit übergeben werden — es war neben dem grossen Novara-Werke seine letzte grössere Arbeit.

Aber alles dieses war es nicht allein, was den nie ruhenden Mann in seinen Mussestunden beschäftigte.

Er fühlte das unabweisbare Bedürfniss, in alle Zweige des menschlichen Wissens einzudringen und sich über die wichtigsten Probleme unseres Daseins aufzuklären.

Dabei begnügte er sich nirgends mit einer nur oberflächlichen, encyklopädischen Bildung, sondern forschte in den Quellen und Hauptwerken nach, die er eifrig las und studirte.

So verfolgte er beispielsweise die Entwickelung des religiös-philosophischen Gedankens von den frühesten Zeiten an bis zur Gegenwart herab und las zu diesem Behufe die Kirchenväter, besonders die Schriften des heiligen Augustin — er ermüdete nicht die vergilbten Blätter der Mystiker und Scholastiker des Mittelalters durchzugehen und setzte seine Studien fort bis er bei Kant, Fichte, Schelling und Schopenhauer angelangt war.

Die Schriften der grössten Denker aller Zeiten, sowie auch die hervorragenden Werke der extremsten Richtungen und Gegensätze blie-

ben ihm nicht unbekannt; er hatte sie fast alle gelesen: Humboldt und Büchner, Darwin und Wagner, Agassiz und C. Vogt, Liebig und Moleschott, Strauss und Bauer, sowie Günther und Montalembert; Schlosser, Gervinus, Macaulay u. s. w. Er bewältigte ein so colossales Büchermateriale, dass die Anführung desselben hier ermüden würde.

Was er las excerpirte er sich, es haftete aber ausserdem so fest in seinem staunenswerthen Gedächtnisse, dass er in Gesprächen oft den Wortlaut des vor Jahren Gelesenen mit überraschender Treue zu citiren im Stande war.

Das auf diese Weise gewonnene reiche Wissen benützte Felder nie, um im Umgange mit Anderen damit zu prunken. Im Gegentheile vermied er es mit Sorgfalt, davon zu sprechen oder sich überhaupt damit hervorzudrängen. Der Gewinn, welchen er aus seinen unermüdlichen, fortgesetzten Studien zu ziehen beabsichtigte, sollte nur darin bestehen, mit sich und in sich klar zu werden und seinen Charakter zu veredeln.

Er war daher ein stiller, in sich gekehrter Gesellschafter, der nur selten an allgemeinen Gesprächen und Discussionen Theil nahm — geschah es aber, dann überraschte er gewiss durch sein reifes Urtheil und sein gründliches Wissen. Der stille, bescheidene Mann gewann sich aber mehr als Andere, die hierzu den Markt des Lebens aufsuchen, eine Schaar wahrhaft treuer Freunde, denn er war ein vortrefflicher Mensch und ein durchaus reiner Charakter, zu dem sich Alle, die ihn näher kennen lernten, hingezogen fühlten und die ihn dauernd liebten und verehrten.

Es liegen mir zwei Nachrufe vor, welche zwei seiner Collegen im ersten Schmerze über den Verlust ihres Freundes niederschrieben und die ein beredtes Zeugniss dafür sind, wie lieb und theuer ihnen der Dahingeschiedene gewesen ist.

Fortan und ununterbrochen vertieft in ernste Studien und allzusehr gefesselt durch den Reiz des Wissens, übersah Felder leider die Ruhepunkte, welche uns das Leben auf unserer Wanderung darbietet und die zur Erholung und Kräftigung nothwendig sind, wenn der Wanderer nicht bis zu Tode ermüdet werden soll.

In den glücklichsten Verhältnissen lebend, vermied er es fast ängstlich, an den Zerstreuungen und Vergnügungen des Lebens Theil zu nehmen — die Studierstube war sein Himmel, in dem er sich glücklich fühlte und die Familienstube seine Welt, ausserhalb der er keine der Freuden suchte, die Andere in seinem Alter nur zu oft zu Grunde richten.

So erfüllte sich das Verhängniss. Die kräftige Natur konnte den Schwingen des Geistes nicht mehr folgen, sie erlahmte allmälig und schon im Frühjahre 1866 kamen schwere Stunden des Leidens. Eine Lungenaffection, welche die Aerzte anfänglich nicht für bedenklich hielten, belästigte ihn bis zum Frühjahre 1871, wo sich heftige Krampfanfälle dazu gesellten und der Krankheit einen ernsteren Charakter gaben.

Es stellten sich Symptome grosser Abspannung ein und er selbst fühlte, dass seine Kräfte allmälig schwanden. Wenige Tage nach diesen Anfällen befiel ihn ein heftiger Kopfschmerz, den kein Mittel zu lindern vermochte, er klagte, dass er nicht mehr zusammenhängend zu denken vermöge und verfiel bald in ein Delirium, in welchem freundliche Bilder aus seiner frühesten Jugend an seinem Geist vorüberzogen . . .

Nur einmal noch kehrte die Besinnung wieder, die damit erwachten Hoffnungen dauerten aber nicht lange — Felder entschlief am 29. März 1871 für immer — der Tod hatte seinem Leiden ein Ende gemacht!

In dem Folgenden führe ich die von R. Felder theilweise in in Gemeinschaft mit seinem Vater publicirten Schriften an:

1859 und 1860.

Lepidopterologische Fragmente. Erschienen in Lederer's Wiener entomologischen Monatschrift, Band III u. IV, in sechs Fortsetzungen (Band III, 178—186, 263—272, 321—328, 390—405. Band IV, 97—112, 225—251).

Es sind darin 100 Arten exotischer Falter, theils ganz neue, theils bisher nur in Einem Geschlechte oder unvollständig bekannte, ausführlich beschrieben, von denen 27 auf 9 prachtvollen Tafeln abgebildet sind. Sämmtliche Arten befinden sich in der Felder'schen Sammlung und stammen aus dem Malayischen Archipel (43), aus Ostindien (12), von den Philippinen (2), aus Central-Afrika (4), aus dem Caffernlande (3), aus Südamerika (3), Nordamerika (3) u. s. w. Die Diagnosen sind lateinisch, die beigefügten, zahlreichen systematischen und kritischen Bemerkungen in deutscher Sprache abgefasst. Es sind auch drei Gattungsgruppen neu aufgestellt.

1860.

Lepidoptera nova in peninsula malaica collecta, diagnosibus instructa. Erschienen in der Wiener entomologischen Monatschrift, Band IV, 394 u. ff.

Es sind darin 31 neue Arten der Felder'schen Sammlung beschrieben und drei neue Gattungen aufgestellt. Die Diagnosen sind lateinisch.

1861 und 1862.

Lepidoptera nova Columbiae, diagnosibus collustrata. Erschienen in der Wiener entomologischen Monatschrift in drei Serien u. z.: Band V, 72—87, 97—111. Band VI, 108—141.

Es sind darin 141 neue Arten aus der Felder- und Kaden-schen Sammlung beschrieben, welche grösstentheils durch Dr. Moritz und Alexander Lindig gesammelt worden sind. Die Diagnosen sind in lateinischer Sprache abgefasst und zwei neue Gattungen aufgestellt.

1861, 1862 und 1863.

Lepidoptera nova a Dre. Carolo Semper in insulis Philippinis collecta. Erschienen in der Wiener entomologischen Monatschrift in drei Serien u. z.: Band V, 397—406. Band VI, 282—294. Band VII, 105—127.

Es sind darin 103 neue Arten aus der Felder- und Semper-schen Sammlung beschrieben und in lateinischen Diagnosen charakterisirt: für einige mussten neue Gattungsgruppen (im Ganzen 3) aufgestellt werden.

1862.

Observationes de Lepidopteris nonnullis Chinae centralis et Japoniae. Erschienen in der Wiener entomologischen Monatschrift. Band VI, 22—40.

Es sind darin 70 Arten, grösstentheils ganz neu beschrieben oder festgestellt. Sie stammen von dem Missionär Dr. Muirhead aus Shanghai her und wurden in den Provinzen Kiang-Su und Tse-kiang gesammelt. Beigefügt sind einige Arten aus Japan, welche von Dr. Siebold herstammen. Sämmtliche Arten befinden sich in der Felder'schen Sammlung.

1862.

Specimen faunae lepidopterologicae riparum fluminis Negro superioris in Brasilia septemtrionali. Erschienen in der Wiener entomologischen Monatschrift. Band VI, 65—80, 109—126, 175—192, 229—235.

Es sind darin 191 Arten, darunter 68 ganz neue, beschrieben und durch lateinische Diagnosen charakterisirt. Sie stammen vom oberen Theile des in den Amazonenstrom mündenden Flusses Negro und sind um so interessanter, als diese Gegenden von Bates nicht besucht worden sind, die Sammlungen Bonpland's, Natterer's und Wallace's von eben daher aber durch einen unglücklichen Zufall theils am Meere, theils durch Feuer während der Reise, gänzlich zu Grunde gegangen sind. Die Arbeit schliesst sich daher an die über die Schmetterlinge des Amazonenstromes von Bates an und erweitert unsere Kenntnisse über die Schmetterlinge Brasiliens und die geographische Vertheilung derselben bis an die Grenzen Columbiens und Venezuela's hin.

Dr. Cajetan Felder hat die kleine Sammlung im Jahre 1861 in Paris acquirirt. Für mehrere der beschriebenen Arten mussten neue Gattungsgruppen (im Ganzen 9) aufgestellt werden. Es sind überall reichliche kritische Bemerkungen über die Berechtigung mehrerer Gattungen und Arten, sowie über systematische Stellung derselben, und interessante Notizen beigefügt.

1864.

Species Lepidopterorum hucusque descriptae vel iconibus expressae, in seriem systematicam digestae. Erschienen in den Schriften der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft, Band XIV, Abhandl. 289 u. ff.

Es werden hier die *Rhopalocera* mit 10 Gattungen und 533 Arten in einer neuen systematischen Reihenfolge aufgeführt und bei jeder Art das Vaterland angegeben, ferners die in den Catalogen Doubleday's, Gray's, Walker's und Guenée's ausgelassenen Synonyme und Citate ergänzend beigefügt. Am Schlusse sind reiche Notizen und Bemerkungen über die einzelnen Arten und deren berechtigte systematische Stellung u. s. w. beigegeben.

1860 und 1861.

Lepidopterorum Amboinensium a Dre. L. Doleschall annis 1856—1858 collectorum species novae, diagnosibus collustratae. Erschienen in den Sitzungsberichten der k. Akademie der Wissenschaften zu Wien, Jahrg. 1860 u. 1861.

Es sind hier 106 neue Arten der Felder'schen Sammlung (56 *Rhopalocera* und 50 *Heterocera*) durch lateinische Diagnosen charakterisirt und gelegentliche Bemerkungen erläutert. Für mehrere mussten neue Gattungsgruppen (im Ganzen 17) aufgestellt werden.

1868.

Diagnosen neuer von E. Baron Ransonnet in Vorder-Indien gesammelter Lepidopteren. Erschienen in den Schriften der k. k. zoolog.-botan. Gesellschaft, XVIII. Band, Abhandl. 281 u. ff.

Es sind im Ganzen 11 neue Arten beschrieben und über Varietäten bekannter Arten Notizen beigefügt; ferner ist eine neue Gattung aufgestellt. Eine Aufzählung sämmtlicher von Baron Ransonnet gesammelter Schmetterlinge findet sich in dem Reisewerke: Ceylon, Skizzen seiner Bewohner und seines Thier- und Pflanzenlebens, von dem genannten Reisenden.

1869.

Diagnosen neuer von dem k. k. Oberlieutenant H. v. Hedemann in Mexico in den Jahren 1865–67 gesammelten Lepidopteren.
Erschienen in den Schriften der k. k. zoolog.-botan. Gesellschaft, Band XIX, S. 465 u. ff.

Es sind 38 neue Arten aus der Abtheilung der *Rhopalocera* beschrieben und die Beschreibung zweier aus Cuernavaca stammender Hesperiden-Arten, welche in einer Pariser Sammlung aufgefunden wurden, beigegeben.

1864.

Reise der österreichischen Fregatte Novara um die Erde in den Jahren 1857–1859. Zoologischer Theil. Lepidoptera I.

Von diesem Prachtwerke, welches durch ausgezeichnete Tafeln illustrirt ist und das wir mit C. Hopfer classisch nennen können, liegt der erste Theil (mit 74 Tafeln) vollendet vor und sind für den zweiten Theil die Tafeln (67) vorbereitet und das Material geordnet.

In dem ersten Theile sind 945 Arten der Tagschmetterlinge neu beschrieben, darunter aus der Gattung *Papilio* allein 100 Arten, von denen nur 7 früher in Einem Geschlechte bekannt waren. Der Text ist lateinisch mit deutschen Zusätzen und erläuternden Anmerkungen.

Es wird dieses Prachtwerk ein bleibendes Denkmal unseres unvergesslichen Mitgliedes R. Felder sein!

Drei neue Arten der Gattung Sciara.

Von

Theodor Beling zu Seesen am Harz.

(Vorgelegt in der Sitzung vom 7. Februar 1871.)

Es gelang mir im Jahre 1871 ausser den früher in hiesiger Gegend aufgefundenen vierzehn neuen Species der Gattung *Sciara*, welche von Herrn Joh. Winnertz zu Crefeld in den Verhandl. der k. k. zool.-botan. Gesellsch. in Wien von den Jahren 1869 und 1871 publicirt sind, fernerweit drei bislang unbekannt gebliebene Arten zu entdecken, deren Beschreibung ich hier unter Einreihung in die in dem „Beitrage zu einer Monographie der Sciarnien von Joh. Winnertz, Wien 1867" gebildeten Abtheilungen und Unterabtheilungen folgen lasse.

II. Die Unterrandader mündet in die Randader vor der Gabelwurzel.

A. Schwinger schwarz oder braun, der Stiel zuweilen ganz oder zum Theil gelb, gelblich oder weisslich.

1. Taster schwarz oder braun.

B. Die Querader liegt in der Mitte der Unterrandader.

a) Die Spitze des Cubitus der Flügelspitze näher als die Spitze der unteren Gabelzinke.

Sciara atrata. ♂ 2·5mm·, ♀ 3mm·, nov. spec.

Tota fusco-nigra, abdomine opaco, thorace nitido, triseriatim nigro piloso, antennis longitudine fere corporis (♂) vel capite thoraceque paulo longioribus, coxis femoribusque dilute piceis vel fuscis, tibiis obscurioribus, tarsis nigris, alis nigrescentibus basi fulvatis, nervis fusco nigris.

♂ Statur schlank, die dicht, kurz und fein behaarten, in gewisser Richtung weisslich erscheinenden Fühler schlank, von $^4/_5$ bis zu ganzer Körperlänge. Die kurzstieligen unteren Geisselglieder etwa doppelt, die oberen dreimal so hoch als breit. Taster schwarz. Schwinger geschwärzt, Schwingerstiel schmutzig gelblich. Kopf und Mittelleib schwarzbraun. Thorax glatt, etwas glänzend, in der Mitte mit drei ziemlich nahe stehenden, nach hinten etwas convergirenden Reihen rückwärts anliegender feiner schwarzer Härchen. Hinterleib gleichbreit, schlank, schwarzbraun, rückwärts anliegend schwarz behaart. Zange breiter als die letzten Hinterleibsringe, Wurzelglieder dick, eiförmig, schwarz gewimpert, die einwärts gebogenen Endglieder knospenförmig, aussen anliegend behaart, innen mit zahlreichen kurzen Dörnchen besetzt. An den langen, sehr schlanken Beinen sind die Hüften und Schenkel hell pechfarbig (die der beiden letzten Paare) oder gelblich braun (die des vorderen Paares). Schienen dunkler pechbraun, Füsse schwarz, Spörnchen gelb. Schienen wenig kürzer als die Füsse. Fersen der hinteren Beine merklich, die der übrigen wenig kürzer als die Füsse. Flügel schwärzlich getrübt, stark irisirend, an der Wurzel bräunlichgelb, und zwar diess mehr noch beim Weibchen als beim Männchen, mit schwarzbraunen Randadern. Die übrigen Adern erheblich blasser. Gabelstiel von der Mitte der Mittelader ausgehend. Querader in der Mitte der Unterrandader, welche jenseits der Mitte des Vorderrandes unmittelbar oder nahe vor der Gabelwurzel in die Randader mündet. Der wenig bogige Cubitus erreicht die Randader weit vor ihrer Spitze. $fg = 2^1/_2$, $gh = 1$, $kl = lm$.[1] Die Spitze des Cubitus der Flügelspitze nur ganz wenig näher als die Spitze der unteren Gabelzinke. Gabel gestreckt, die obere Zinke derselben wenig länger als der Gabelstiel. Die Zinken der Gabel laufen allmälig und ziemlich gleichförmig divergirend bis zum Rande. Die Achselader fehlt.

♀ Gleicht in der Färbung durchaus dem Männchen. Die kurz, fein und dicht behaarten Fühlerglieder kaum $1^1/_2$mal so lang als hoch. Hinterleib vor dem Eierablegen jederseits mit einer breiten gelblichgrünen Längsstrieme. Lamellen der Legeröhre oval, ziemlich lang bewimpert. Fersen von ziemlich gleicher Länge mit den Füssen. Flügel schwärzlich getrübt und irisirend. fg zweimal so lang als gh, lm etwas grösser als kl.

---

[1]) Herr Joh. Winnertz bezeichnet der Kürze wegen:

a) den Theil der Randader von der Mündung des Cubitus bis zur Spitze: fg,

b) den Abschnitt von der Spitze der Randader bis zur Mündung der oberen Scheibenader: gh,

c) den Abschnitt von der Mündung der mittleren Scheibenader bis zur Mündung der unteren Scheibenader: kl,

d) den Abschnitt von der Mündung der unteren Scheibenader bis zur Mündung der Hinterader: lm.

Die Mücke wurde am 18. April 1871 in einem älteren, nicht sehr dicht geschlossenen Buchenbestande (Forstort Buchenberg des Reviers Hohausen) entdeckt, wo auf einer mehrere Quadratmeter grossen, mit Streulaub mehr als handhoch bedeckten Fläche sehr viele Männchen und einzelne Weibchen, verschiedene Paare in copula begriffen, rasch umherliefen. Auch am Nachmittage des folgenden Tages zeigten sich daselbst in gleicher Weise Männchen zu Hunderten, Weibchen dagegen immer noch verhältnissmässig wenige, alle sehr eifrig auf und zwischen der Streulaubdecke sich umhertummelnd, unter welcher späterhin die Weibchen wohl ihre Eier abgelegt haben werden.

b) Die Spitze des Cubitus und die Spitze der unteren Gabelzinke von der Flügelspitze gleich weit entfernt.

Sciara gregaria. ♂ 2mm., ♀ 4mm., nov. spec.

Thorace fusco-nigro nitidulo, triseriatim pilosulo, pruinoso, abdomine nigro-fusco opaco, antennis validis, capite thoraceque paulo longioribus (fem.), vel $^1/_2$ corporis (mas), pedibus dilute fuscis, tarsis obscurioribus (mas), vel nigro fuscis (fem.), alis dilute fuliginosis (fem.), vel subhyalinis (mas), nervis costalibus validis, nigris.

♂ Statur kurz, gedrungen. Die ziemlich dicken, stark behaarten, in gewisser Richtung weisslich oder grau schimmernden Fühler von halber Körperlänge, an der Wurzel dunkler. Die gestielten Geisselglieder kurz, die unteren fast ebenso hoch als breit, die obersten ein wenig länger als breit, das letzte Glied etwa doppelt so hoch als breit. Taster und Schwinger gelbbraun. Kopf und Mittelleib dunkel schwarzbraun, etwas glänzend, Thorax mit 3 nach rückwärts convergirenden Reihen niederliegender schwarzer Härchen, etwas weisslich bereift, was in gewissen Richtungen deutlicher hervortritt. Hinterleib schwarzbraun, opak, kurz und ziemlich dicht nach rückwärts anliegend behaart, cylindrisch, gleich breit. Zange breiter als die letzten Hinterleibsringe und stark entwickelt; Wurzelglied dick, eiförmig, rundum mit nach hinterwärts gerichteten Wimperhaaren besetzt; die fast kugeligen, knospenförmigen, ziemlich lang behaarten Endglieder an der Spitze nach innen mit einem starken, einwärts gekrümmten Dorne. Die ziemlich schlanken, kurz behaarten Beine schmutzig bräunlichgelb, Tarsen etwas dunkler; Schenkel an der Basis auf der Hinterseite mit einem kleinen, schwarzbraunen länglichen Flecke, Spörnchen wie die Beine bräunlichgelb, Schienen von gleicher Länge mit den Schenkeln, Fersen der vorderen Beine merklich länger, die der hinteren Beine dagegen wenig länger als die Füsse. Flügel fast wasserhell, nur ganz wenig bräunlich gefärbt, etwas irisirend, mit starken schwarzen

Randadern, die übrigen Adern erheblich blasser. Gabelstiel von der Mitte der Mittelader ausgehend. Querader in der Mitte der Unterrandader, welche inmitten des Vorderrandes ziemlich weit vor der Gabelwurzel in die Randader mündet. Der wenig bogige Cubitus erreicht die Randader ziemlich weit vor ihrer Spitze. *fg* sehr gross, fast sechsmal so gross als *gh*, *kl* wenig kleiner als *lm*. Die Spitze des Cubitus und die Spitze der unteren Gabelzinke gleich weit von der Flügelspitze entfernt. Die Zinken der Gabel laufen im ersten Drittheile ziemlich stark divergirend, von da ab aber wenig auseinander tretend zum Rande. Achselader sehr blass, in der Mitte der Achselzelle verschwindend.

♀ Das erheblich grössere und stärkere Weibchen ist 4$^{mm.}$ lang, ziemlich schlank und lang gedehnt, gleicht in der Färbung dem Männchen, ist aber im Ganzen dunkler. Die ziemlich lang bewimperten Endlamellen der Legeröhre verkehrt eirund. Beine entschieden dunkler als beim Männchen, schwarzbraun, Fersen von ziemlich gleicher Länge mit den Füssen, Flügel licht nussbraun tingirt, stark irisirend. Die blasse Achselader verschwindet jenseits der Mitte der Achselzelle. Hinterleib derjenigen Weibchen, welche noch keine Eier abgelegt haben mit breiter, schmutzig gelblichweisser Seitenstrieme.

Die Larven fanden sich im Monat April 1871 an vielen Stellen und meist in grossen, aus zahreichen Individuen gebildeten Gesellschaften in einem älteren Buchenbestande (Forstort Buchenberg des Reviers Hohausen) hiesiger Gegend auf weiter Fläche zerstreut unter der Laubdecke des Bodens, wovon sie sich, in gleicher Weise die in Verwesung begriffene untere Blätterschichte zart skeletirend, wie die Heerwurmlarven *Sc. militaris* Now. es thun, ernährten.

Am 9. April 1871 aus dem Walde mit nach Hause genommene Larven bildeten, auf eine mit Wasser angefeuchtete Glasplatte gesetzt, einen ziemlich vollständigen, bis sechs Centimeter Länge erreichenden Heerwurmszug. An einem hingelegten, zuvor mit Wasser angenässten Strohhalme erreichte der Larvenzug eine Länge von reichlich 10 Centim.

Neun Tage später, am 18. April, nachdem es am Tage zuvor fast ununterbrochen und stark geregnet hatte, fanden sich im Walde die zahlreichen Larven an mehreren Stellen unter der lockeren oberen, erst in jüngerer Zeit vom Winde aufgewehten Streulaubschichte in förmlichen Heerwurmszügen begriffen, welche, verschiedenen Himmelsrichtungen folgend, 5 bis 8$^{mm.}$ breit und über 2 Decimeter lang waren. Die Züge bewegten sich meist unter den zu oberst locker übereinander gehäuften Laubblättern hin, waren jedoch ohne Wegnahme von Blättern nicht sichtbar. Blossgelegt geriethen die Züge bald in Unordnung, indem sich die Larven lichtscheu zwischen die tieferen Blätterlagen zurückzogen. An anderen Stellen sassen an dem gedachten Tage die Larven unter der

Laubdecke des Bodens in Haufen oder theils mehr, theils weniger lang gedehnten Heerden fressend beisammen.

Am 24. April wurde nochmals Aehnliches beobachtet, jedoch befanden sich die Larven im Allgemeinen tiefer unter der Laubdecke als am 18. April.

Am 27. April zeigten sich die ersten, eben entstandenen Puppen zwischen dem Laube, woselbst die Larven ein sehr unvollständiges, nur aus wenigen Fäden bestehendes und deshalb eigentlich nur angedeutetes Gespinnst gefertigt hatten.

Die verschiedentlich aus dem Walde mit nach Haus genommenen Larven verpuppten sich daselbst in ähnlicher Weise unter Anlegung eines ganz dürftigen Gespinnstes.

Am 1. Mai auf eine angenässte Glasplatte gesetzte Larven formirten sich daselbst bald zu Zügen, jedoch waren diese minder compact oder geschlossen und weniger gut geordnet, als die Züge der Larven von *Sciara militaris* es zu sein pflegen.

Zu Anfang April aus dem Walde eingeholte und im Zimmer unter Streulaub unterhaltene Larven lieferten am 28. April Puppen und am 10. Mai, also nach 12 Tagen, das fertige Insekt. Andere am 24. April aus dem Walde mitgenommene Larven hatten sich im Zimmer am 4. Mai verpuppt und ergaben am 18. und 19. Mai, also nach 14 bis 15 Tagen, die Mücken.

Nochmals, am 26. Mai aus dem Walde nach Haus getragene Larven, welche im Garten an schattiger Stelle in einem Kasten unter Streulaub unterhalten wurden, hatten sich am 29. Mai in Puppen verwandelt, aus denen am 10. Juni, also nach etwa 12 Tagen, während welcher Zeit die Witterung regnerisch und unfreundlich kalt gewesen war, das fertige Insekt hervorging. Unter 200 abgezählten Puppen befanden sich nur 10 Stücke, also fünf Procent männliche, alle übrigen gehörten weiblichen Individuen an.

Im Walde wurden am 26. Mai noch ausschliesslich Larven und keine Puppen, an einer Stelle aber schon ausgebildete Mücken in grosser Anzahl auf der Laubdecke des Bodens umherlaufend gefunden. Am 9. Juni dagegen war auch im Walde die Verpuppung im Wesentlichen vollendet. Alle Puppen lagen unter und beziehungsweise zwischen dem Laube ohne eigentliches Gespinnst, statt dessen nur einzelne Fäden hier und da ohne Zusammenhang vorhanden waren. Eine Woche später, am 16. Juni zeigte sich im Walde schon überall das fertige Insekt, theils zwischen der Laubdecke des Bodens, theils auf derselben umherlaufend und hier mehrfach auch in copula, theils nahe über dem Boden umherschwärmend und in einzelnen Exemplaren auch an Gräsern und sonstigen Pflanzen sitzend, im Ganzen jedoch nur in mässiger Anzahl und lange nicht so häufig, als

nach der Menge der früher vorhanden gewesenen Larven und Puppen sich hätte erwarten lassen.

Im Uebrigen fanden sich am 28. Juni an einer anderen Waldesstelle noch Larven in einer ziemlich grossen Gesellschaft unter der Laubdecke des Bodens. Aus den davon mitgenommenen Larven gingen bis 3. Juli Morgens Puppen hervor und schon am 10. Juli, oder nach 6 bis 7 Tagen, waren die Mücken vorhanden. Die Dauer der Puppenruhe hatte in diesem Falle durch die damals herrschende höhere Temperatur eine Abkürzung erfahren.

Am 23. Juli wurden auf's Neue im Walde unterm Laube noch ziemlich kleine Larven gefunden, welche mit nach Haus genommen und auf einen mit Wasser angefeuchteten Papierbogen gesetzt, einen ordentlichen, wenngleich ganz schmalen Heerwurmszug bildeten.

Späterhin waren nun bis in den Monat October hinein an verschiedenen Waldesstellen ausgewachsene Larven zu finden und zwar überall in grossen, haufen- oder heerdenweise sich darstellenden Gesellschaften. Mehrfache Beobachtungen über die Metamorphose der nach Haus getragenen und im Garten zwischen Streulaub untergebrachten Larven ergab je nach der höheren oder niedrigeren Temperatur während der Puppenruhe deren Dauer in Uebereinstimmung mit den schon früher erzielten Resultaten auf 5 Tage bis 12 und 14 Tage. (Letzteres Ende September und Anfang October im Freien bei einer Temperatur, welche während der Nacht einige Male bis nahe zum Gefrierpunkte sank.) Uebrigens wurden vom 27. August an im Walde auch wieder Mücken angetroffen, welche ihre Eier in zahlreichen Häufchen unterm Laube ablegten und dann rasch starben.

Am 27. August mit nach Haus genommene Larven verpuppten sich bereits in der nächstfolgenden Nacht. Aus den in einem Cylinderglase zwischen Waldstreulaub untergebrachten und in einem kühlen Zimmer aufbewahrten Puppen gingen am 4. September, also nach 7 Tagen die Mücken hervor. Diese legten in den nächstfolgenden Tagen ihre Eierklümpchen ab, aus denen schon vom 15. September Nachmittags an die kleinen Lärvchen auszuschlüpfen begannen. Am 20. September waren auch die letzten Eier ausgekommen, die Eiruhe hatte mithin — und zwar im Zimmer — nur eine bis zwei Wochen gedauert.

Ein anderes Cylinderglas, worin gleichzeitig, nämlich in den Tagen vom 5. bis 7. September Eier zwischen Streulaub abgelegt waren, wurde im Garten an einer schattigen Stelle unter Gesträuch aufgestellt und ergab erst am 27. desselben Monats, also nach etwa drei Wochen, junge Larven. Es hatte hiernach die Eiruhe im Freien mindestens eine Woche länger gedauert als im wärmeren Zimmer.

Es scheint keinem Zweifel zu unterliegen, dass die Generation dieser Mücke eine mindestens zweifache ist, nämlich eine Frühjahrs- und eine Herbst-Generation. Die im ausgewachsenen Zustande 6mm. lange, 1mm. dicke, weisse, wasserhelle, resp. gewässert durchscheinende glänzende Larve hat einen schwarzbraunen, stark glänzenden, am Hinterrande mit den gewöhnlichen drei Ausbuchtungen der Sciaren-Larven versehenen oder daselbst fein schwarz gesäumten Kopfschild von kaum halber Breite des Körpers und lässt den Darminhalt schwarzbraun durchscheinen. Einige Tage vor der Verpuppung färbt sie sich bis auf die äussersten Körperenden erst gelblich, dann intensiver gelb und fertigt ein gemeinsames, aus wenigen Fäden bestehendes sehr dürftiges Gespinnst in gleicher Weise wie die Larve von *Sc. militaris* Now.

Die weibliche Puppe ist 3·5 bis 4mm. lang, 1mm. dick, schmutzig bräunlichgelb mit einer Reihe scharf hervortretender schwärzlicher Stigmen an jeder Leibesseite. Die Flügelscheiden reichen bis zur Mitte, die Fussscheiden bis Ende des dritten Gliedes. Die männliche Puppe ist nur 2·5mm. lang, 0·6mm. dick und die Fussscheiden reichen bei ihr bis Ende des vierten Gliedes.

Eine Eigenthümlichkeit der Puppe ist, dass sie sich schon im Laufe der ersten beiden Tage an den Scheiden schwärzlich färbt, während solches sonst bei den Sciaren-Puppen erst kurze Zeit vor dem Ausschlüpfen des fertigen Insekts zu geschehen pflegt. Gleichzeitig mit dem Schwärzen der Scheiden färbt sich auch das übrige Colorit dunkler und mitunter ziemlich lebhaft orangegelb.

Die kleinen ovalen glänzenden Eierchen, welche von je einem Weibchen in einem Häufchen abgelegt werden, sind zuerst wasserhell weiss, färben sich aber innerhalb der nächsten 24 Stunden weingelb und behalten letztere Färbung bei bis zum Ausschlüpfen der Lärvchen.

Es ist in hohem Grade wahrscheinlich, dass die Larven unter Umständen im Walde offenkundige Heerwurmszüge in ähnlicher Weise bilden, wie die Larven von *Sc. militaris* Now. und weil hierdurch das Insekt an Interesse erheblich gewinnen würde, so ist dessen Lebensweise eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet und das Resultat der Beobachtung in Vorstehendem so ausführlich dargelegt. Fest steht bis jetzt wenigstens, dass die Larven in ihrem Verhalten vom Ei bis zur Puppe mehr Uebereinstimmung mit den Larven von *Sc. militaris* zeigen, als die bislang bekannt gewordenen Larven irgend einer anderen Species der Gattung *Sciara*.

C. Die Querader liegt jenseits der Mitte der Unterrandader.

c) Die Spitze der unteren Gabelzinke der Flügelspitze näher als die Spitze des Cubitus.

Sciara arenaria. ♂ 2mm., ♀ 3 bis 3·5mm., nov. spec.

Thorace piceo-nigro, nitido, triseriatim piloso, lateribus nigro hirsuto, abdomine nigro-cinereo vel fusco, opaco; pedibus fuscis vel dilute piceis, tarsis obscurioribus; antennis validis, cinereo-pubescentibus, longitudine dimidii corporis (♂) vel capite thoraceque paulo longioribus (♀), alis hyalinis (♂) vel cinerascentibus (♀), nervis marginalibus validis, fuscis, nigro-hirsutis.

♂ Statur kurz gedrungen, Taster anfänglich schmutzig gelb, später braun, Schwinger geschwärzt, Schwingerstiel schmutzig bräunlichgelb. Fühler derb, ½ des Körpers lang, die dicht gelblich oder grau behaarten langgestielten Geisselglieder fast ebenso breit als hoch, mit Ausnahme des letzten Gliedes, welches doppelt so hoch als breit und stumpf kegelförmig zugespitzt ist. Kopf und Mittelleib dunkel pechbraun, Thorax glänzend, auf der Mitte mit drei nahe bei einander stehenden, nach hinterwärts etwas convergirenden Reihen rückwärts anliegender kurzer schwarzer Härchen, an den Seiten aber mit längeren aufrecht stehenden schwarzen steifen Haaren ziemlich dicht besetzt. Schildchen am Hinterrande mit schwarzen Wimperhaaren. Hinterleib schwarzgrau bräunlich mit kurzen, nach rückwärts gerichteten schwarzen Haaren besetzt, die letzten Ringe etwas verschmälert. Zange gross, die Basalglieder stark und breit, nach der Spitze hin schmäler und daselbst gerade abgestutzt, die Endglieder knospenförmig mit einwärts gebogener und mit haarförmigen langen schwarzen Dörnchen bürstenartig besetzter Spitze, im Uebrigen die ganze Zange gleich

dem Hinterleibe mit nach rückwärts gerichteten schwarzen Haaren besetzt. Hüften und Beine schmutzig bräunlichgelb, die Tarsen allmälig dunkler, die letzten Glieder schwarzbraun. Die starken Schenkel von gleicher Länge mit den Schienen, letztere etwas kürzer als die Füsse. Die langen Spörnchen gelb. Flügel fast glashell, nur sehr wenig grau getrübt, irisirend, die starken Randadern gelbbraun, stark schwarz behaart. Die Querader steht jenseits der Mitte, fast am Anfange des letzten Drittels der Unterrandader, welche in der Mitte des Vorderrandes und ziemlich weit vor der Gabelwurzel in den Vorderrand mündet. Der ziemlich gerade Cubitus erreicht die Randader weit vor ihrer Spitze. *fg* gross, viermal so gross als *gh*, *kl* = *lm*. Die Zinken der Gabel ziemlich stark divergirend, der Stiel länger als die Zinken und etwas blasser als dieselben. Die fünfte Längsader sehr flach bogig, fast gerade, die sechste weicht zuletzt in stärkerem Bogen von ihr ab. Achselader fehlt.

♀ schlank mit langgedehntem, nach hinten zugespitztem Hinterleibe. Die ziemlich lang schwarz bewimperten Endlamellen der Legeröhre elliptisch. Beine etwas dunkler als beim ♂, licht pechbraun. Flügel aschgrau getrübt, irisirend. Die Wimperhaare des Schildchens stärker in's Auge fallend. Bei frisch ausgekommenen Weibchen sind die drei letzten Leibesringe obenauf schmutzig weiss wie die Seitenstriemen, am Vorder- und Hinterrande aber und seitwärts mit schwarzgrauen Linien eingefasst, welche ein ziemlich reguläres Viereck bilden.

Die 4·5$^{\mathrm{mm.}}$ langen, 0·7$^{\mathrm{mm.}}$ dicken weissen, gewässert durchscheinenden Larven mit kleinen schwarzbraunen glänzenden, am Hinterrande mit zwei seichten Ausbuchtungen und inmitten dieser Ausbuchtungen mit feiner Auskerbung versehenen Kopfschilde fand ich am 20. Mai 1871 in einem auf sandigem Boden stockenden Kiefernbestande (*Pinus silvestris* L.) unmittelbar unterhalb der Nadeldecke des Bodens, wo sie sich mehrere Hundert gemeinschaftlich innerhalb der Nadelerde ein aus solcher, aus Sandkörnchen und aus ihren Excrementen bestehendes compactes Gespinnst angefertigt hatten. Schon waren auch einige Puppen in dem Gespinnste vorhanden und die sammt letzterem mit nach Haus genommenen Larven verpuppten sich sämmtlich bis zum 22. Mai. Puppe 2·5$^{\mathrm{mm.}}$

lang, 0·8$^{mm.}$ dick, milchweiss, frisch ausgekommen auf dem Rücken unmittelbar hinter dem Thorax mit einem langgedehnten unregelmässigen grünlichen Flecke. Fussscheiden bis Ende des fünften Gliedes reichend.

Die Imagines entschlüpften den in einem kühlen Zimmer aufbewahrten Puppen am 31. Mai und 1. Juni und zwar Weibchen in ungleich grösserer Anzahl als Männchen. Die Puppenruhe hatte also 9 bis 10 Tage gedauert.

Miscellen.

Von

Dr. J. R. Schiner.

(Vorgelegt in der Sitzung vom 7. Februar 1872.)

Ueber massenhaftes Auftreten einer Chlorops-Art.

Im letzten Sommer besuchte mich Professor Waga aus Warschau und brachte eine ziemlich grosse Anzahl einer *Chlorops*-Art mit, welche in der Umgebung Warschau's oft in fabelhafter Menge erscheint. Waga hatte diese Art als *Chlorops laeta* Mg. determinirt und über ihr massenhaftes Auftreten in der Revue zoologique (Tom. 11. S. 492. ff.) schon vor Jahren Mittheilung gemacht. Ich erwähnte diess in meiner österreichischen Dipteren-Fauna (II. 213.) bei der genannten Art und fügte bei, dass wenn Waga's Determination richtig ist, sie einmal bei Warschau millionenweise erschienen sei.[1])

Der Zweifel, welcher mit dieser Bemerkung ausgesprochen war, bestimmte nun H. D. Waga, mir Exemplare der betreffenden Art mitzubringen, und mich um die richtige und massgebende Determinirung zu ersuchen. Ueber das Vorkommen derselben theilte er mir Folgendes mit:

„Diese *Chlorops*-Art erscheine alle Jahre, Ende Sommers in unzähliger Menge unter der Kuppel der Warschauer Sternwarte, wo sie von ihm zum erstenmale beobachtet worden war. Dieselbe Erscheinung zeigte sich auch alljährlich an den Plafonds der im Winter nicht geheizten Salons im Schlosse Królikarnia, ¼ Meile von Warschau entfernt. Weiters unter denselben Verhältnissen auch im gräflich Potocki'schen Schlosse Krzeszowice, unweit Krakau. Das letztgenannte Schloss habe zwei Eckthürme, in welchen sich Wohnungen befinden, und an den Plafonds

---

[1]) Waga berechnete, dass am Plafond eines Gartenhauses in Warschau gleichzeitig 17,971.200 Individuen sassen.

dieser Wohnungen erschienen jährlich diese Fliegen. Alle diese Lokalitäten seien von Feldern umgeben, auf denen Cerealien und vorzugsweise Weizen gebaut werden."

So weit Waga. Einen empfindlichen Schaden haben die Fliegen nirgends verursacht.

Ein Blick auf die mir vorgelegten Exemplare zeigte mir, dass mein ausgesprochener Zweifel über die Determinirung der Art begründet war. — Von *Chlorops laeta* Mg. konnte hiebei keine Rede sein. Indessen war ich, bei der bekannten Schwierigkeit, Chloropinen richtig zu bestimmen, nicht sogleich in der Lage, über die Art einen bestimmten Aufschluss zu geben, und ich versprach daher H. Waga vorerst die gesammte Chloropinen-Literatur aufmerksam durchzugehen und über das Ergebniss seiner Zeit an diesem Orte zu berichten.

Bei meinen diessfälligen Studien und Erhebungen habe ich vorab ein zwar sicheres, aber wenig erfreuliches Resultat gewonnen. Die Verwirrung in der Synonymie der *Chlorops*-Arten ist so gross, die Unsicherheit über die Angaben, rücksichtlich des Auftretens und der Art der Beschädigung, welche sie veranlassen, ist so bedeutend, dass sie als fast gänzlich unbrauchbar bezeichnet werden müssen. Unter *Chlorops taeniopus*, *Chl. strigula*, *Chl. nasuta*, *Chl. lineata*, *Chl. notata*, *hypostigma*, *circumdata*, *glabra* u. s. w. versteht Jeder eine andere Art und man könnte als Resultat der verschiedenen Angaben höchstens als sicher annehmen, dass eine gewisse Gruppe der Chloropinen von gelber Farbe, mit schwarzgestriemtem Rückenschilde und mehr oder weniger dunkelgefärbtem Hinterleibe, sich als den Saaten schädlich erwiesen habe.

Die Unsicherheit bei der Determinirung der Arten dieser Gruppe beruht, meiner Ansicht nach, hauptsächlich darauf, dass auf Farbenunterschiede ein allzu grosses Gewicht gelegt wurde und daher viele Varietäten als Arten beschrieben worden sind. Ich überzeugte mich davon vor einigen Jahren, als mir durch H. Professor Haberlandt aus Ungarisch-Altenburg eine grössere Anzahl von Chloropinen eingesendet worden war, die unter ganz gleichen Verhältnissen gesammelt worden waren und auch H. Künstler mir fast gleichzeitig ähnliche Exemplare aus der Umgebung Wiens überbrachte. Wollte ich auf Farbenunterschiede, auf das Vorhandensein oder Fehlen der schwarzen oder braunen Flecke an den Brustseiten, auf die mehr oder weniger ausgebreitete dunkle Färbung des Hinterleibes u. dgl. Rücksicht nehmen, so müssten die vorliegenden Stücke mindestens in drei Arten gebracht werden, und doch schien es mir, als ob es sich in der Wesenheit doch nur um Varietäten einer einzigen Art handle, als ob ein einziger Name für alle weitaus genügen würde. Die ganz gleiche Lebensweise der Larven, die ähnlichen Beschädigungen der Halme, durch dieselben der Umstand, dass unter den Altenburger und Wiener Exem-

plaren alle Farbenunterschiede vertreten und überdiess unter denselben Zwischenformen vorhanden waren, welche eine exacte Anwendung der einzelnen Beschreibungen auf dieselben bedenklich erscheinen liessen Alles deutete darauf hin, dass meine Meinung wohlberechtigt war.

Es fehlen eben bei der bezeichneten Gruppe der Chloropinen plastische Merkmale zur sicheren Unterscheidung derselben, oder es wurden solche, wenn sie ausnahmsweise vorhanden sind, von den Beschreibern zu wenig beachtet. Am brauchbarsten werden sich, meinen Erfahrungen nach, in letzterer Beziehung erweisen: die Gestalt des Kopfes, beziehungsweise die Form des Profils, hauptsächlich bedingt durch das mehr oder weniger Hervortreten der Stirne und durch die Breite oder Schmalheit der Wangen, ferners die Beschaffenheit des Flügelgeäders. Letzteres kann nunmehr mit aller Bestimmtheit zur Unterscheidung nahe verwandter Arten benützt werden, da mit Hilfe meines einfachen, Jedermann leicht zugänglichen Zeichenapparates ganz richtige und vollkommen genaue Flügelabbildungen angefertigt werden können.

Ein weiterer Uebelstand ist, dass auch dann, wenn genügende und präcise Beschreibungen vorhanden sind, die neueste kritische Schule sich berufen fühlt, für das vermeintliche Recht älterer Autoren eine Lanze einzulegen und nach Willkür und individueller Ansicht ältere Namen zu restauriren, die schon längst in anderer Weise angewendet waren und wodurch der allgemeinen Confusion selbstverständlich erst recht Thor und Riegel geöffnet erscheinen.

Ich bin vielleicht mehr als ein Anderer berechtigt, mich über das Unheil, welches diese „kritische Schule" angerichtet hat und forthin noch anrichtet, auszusprechen, weil ich selbst durch längere Zeit ein Anhänger dieser Schule war, und nun nach reiflicher Erwägung und gewonnener besserer Einsicht derselben untreu geworden bin. Meines Erachtens ist den älteren Autoren ihr Recht vollkommen gewahrt, wenn man den Namen, welchen sie einer von ihnen zuerst beschriebenen Art geben, als Synonym zu den allgemein recipirten oder doch in einem Hauptwerke verwendeten, gebräuchlichen neueren Namen hinzufügt. Ein recht auffallender Beleg für meine Ansicht mag hier angeführt werden.

Eine bei uns gar nicht seltene *Empis*-Art wurde von Meigen als *Empis maculata* F. interpretirt und zu derselben von ihm selbst seine *Empis variegata* als Synonym gestellt. Die Interpretation Meigen's wurde von allen späteren Dipterologen und selbstverständlich auch von mir in meiner Fauna angenommen, und daselbst diese Art als *Empis maculata* F. Mg. aufgeführt. Für eine zweite, naheverwandte, in unseren Donauauen häufige Art, welche Dr. Egger zuerst beschrieb, wurde der Name *Empis argyreata* angewendet. In der Berliner Entomologischen Zeitung (X. 238) bringt nun Loew eine Revision der *Empis*-Arten und behauptet,

dass Fabricius mit seiner *Empis maculata* nicht eigentlich die Meigen'sche Art gemeint habe, sondern die *Empis argyreata* Egger. Letzterer Art müsse daher nach dem Rechte der Priorität *Empis maculata* F. gegeben und die Meigen'sche *E. maculata* selbstverständlich neu benannt werden, er nenne sie desshalb *Empis confusa*. Da ferners Meigen seine eigene *Empis variegata* irrig als Synonym zu *Empis maculata* gestellt habe, so müsse auch diese Art restaurirt werden. Es ist daher *Empis variegata* Egg. in Zukunft *Empis maculata* F. Lw. et non Meig. *Empis maculata* Meig. (exclus. Syn.) *Empis confusa* Lw. und *Fmpis maculata* Mg. (partim), *Empis variegata* Mg. Lw. zu benennen.

Dabei ist aber zu erwägen, dass sehr verwandte Arten, wie *Empis affinis* Egg., *Empis rava*, *macra* und *apicalis* Loew, aus Sicilien und dem Süden Europa's bekannt sind, von welchen Loew (im VIII. Theile Meigens, S. 267) selbst sagt, sie ständen (inclusive der *E. maculata*, *confusa*, *variegata*) einander so nahe, dass es oft recht schwierig sei, zu unterscheiden, ob man es mit specifischen Verschiedenheiten, oder nur mit individuellen, vielleicht lokalen oder klimatischen Abänderungen zu thun habe. *Empis maculata* F. könnte also nach diesem Bekenntnisse auch leicht irgend eine andere der oben genannten Arten sein und es ist sogar wahrscheinlich, dass Fabricius eine der sicilianischen Arten bei der Beschreibung seiner Art vor sich hatte, weil er beifügt: „Habitat in Italia Dr. Allioni", und weil *Empis argyreata* Egg. bisher aus Italien nicht bekannt geworden ist.

Es war somit hier eine Nothwendigkeit nicht vorhanden, allgemein recipirte Namen zu verwerfen, und da es geschah, wurde die Confusion nur um so grösser.

Der Anlass, warum ich derartige Uebelstände hier besonders berühre, liegt darin, dass Loew auch in einer kleinen Monographie der Gattung *Chlorops* Mg. (Zeitschr. f. Entom. des Ver. f. schles. Insektenk., 15. Jg.) in ganz ähnlicher Weise vorgegangen ist und zur Verwirrung welche in dieser Gattung ohnediess besteht, meines Erachtens nur noch mehr beigetragen hat.

So bezog beispeilsweise Meigen die Beschreibung der *Musca strigula* des Fabricius auf eine der gelben, schwarzgezeichneten *Chlorops*-Arten aus der oben erwähnten Gruppe, und beschrieb diese Art hiernach in seiner System. Beschreibung (VI. 147) ausführlicher. Bisher fiel es Niemanden ein, an der Meigen'schen Interpretation zu mäckeln und vielfach wurde über Verwüstungen durch *Chlorops strigula* F. Mg. berichtet. In der Winthem'schen Sammlung befindet sich ein von Meigen revidirtes Stück seiner *Chlorops strigula* und nach diesem und der Meigen'schen Beschreibung ist sie auch in meiner Fauna aufgenommen und beschrieben. Ebenda ist ferner eine zweite *Chlorops*-Art, welche von Meigen

als *Chlorops cingulata* sehr kenntlich beschrieben wurde, unter dem letzteren Namen aufgeführt. Jedermann wusste, was er unter *Chlorops cingulata* Mg. zu verstehen hatte, und über *Chlorops strigula* bestand wenigstens ein gewisses Einverständniss. In der citirten Monographie behauptet nun Loew, dass *Musca strigula* des Fabricius eigentlich die *Chlorops cingulata* Mg. sei, es müsse daher in Zukunft Meigen's und aller späteren Autoren *Chlorops cingulata*, *Chlorops strigula* F. genannt werden.

Was *Chlorops strigula* Mg. und der übrigen Autoren sei, ist daselbst nicht erörtert und nur so viel als ausgemacht hingestellt, dass meine *Chl. strigula* mit *Chlorops taeniopus* Loew zusammenfalle.

Die Beschreibung, welche Fabricius von seiner *Musca strigula* giebt, passt nun allerdings besser auf *Chlorops cingulata* Mg. als auf *Chlorops strigula* Mg., sie passt aber keineswegs in dem Grade, um eine allgemein angenommene und geläufig gewordene Nomenclatur abzuändern und damit eine endlose Confusion zu bewirken. Fabricius nennt, um nur Einiges hervorzuheben, die Hinterleibseinschnitte seiner *Musca strigula* schneeweiss (segmentorum marginibus niveis), was sie bei *Chlorops cingulata* Mg. nicht sind. Loew selbst nennt sie in der Diagnose weisslich (abdomen albido-cingulatum) und übersetzt diess in der Beschreibung mit „weissgelblich", ja in der dem Texte beigegebenen analytischen Tabelle wird diese Art insbesondere damit charakterisirt, dass sie „auffallend gelbe Hinterrandsäume" besitze. Fabricius nennt ferners das Schildchen seiner Art schwarz mit weissem Apicalpunkt und die Beine schwarz. *Chlorops cingulata* Mg. hat aber ein schwarzes Schildchen mit gelber Mittellinie und immer gelb- oder wenigstens heller gefärbte Beine.

Dazu kömmt noch, dass Meigen oft Gelegenheit hatte, bei seinen Interpretationen Fabricius'sche Originalexemplare zu vergleichen und dass die Fabricius'schen Beschreibungen überhaupt, zumal bei Arten, die seither durch neue Entdeckungen einen so bedeutenden Zuwachs erhalten haben, wie die Chloropinen, durchaus nicht als beweiskräftig anerkannt werden können.

In der erwähnten Loew'schen Monographie finde ich überhaupt wenig neue und wesentliche Aufschlüsse, welche die Determinirung der einzelnen Arten sichern oder erleichtern würden. Es sind in derselben 48 Arten enthalten, wovon 28 als neu beschrieben sind. Von den bis dahin beschriebenen 64 Arten sind nur 20 berücksichtiget, und von diesen über *Chl. cereris* Fabr., *cingulata* Mg., *frontosa* Mg., *longicornis* Ztt. *tarsata* Fll., *messoria* Fll., *aproximatonervis* Ztt., *puncticollis* Ztt., *gracilis* Mg., *geminata* Mg. und *rufina* Ztt. d. i. über 11 Arten, welche ohnediess genügend bekannt sind, und über weitere 9 Arten: *Chl. fulvifrons* Hal., *taeniopus* Mg., *speciosa* Mg., *didyma* Ztt., *ornata* Mg., *obscurella* Ztt., *glabra* Mg., *trifasciata* Ztt. und *rufa* Mg. kritische Bemerkungen

beigefügt, welche die bestehenden Zweifel zu beheben, nicht geeignet scheinen.

Chlorops nasuta Schrank ist gänzlich verworfen, und für *Chl. nasuta* Mg. der neue Name *Chl. Meigenii* eingeführt, *Chl.* (*Oscinis*) *nasuta* Ztt. aber mit *Chl. speciosa* Mg. identificirt. Meine *Chl. didyma* wird als *Chl. serena* neu beschrieben, weil sie von *Chl. didyma* Ztt. verschieden sein soll und zu *Chl.* (*Oscinis*) *didyma* Ztt. als Synonym *Chl. scalaris* Mg. und *Chl. pulchra* Schin. gestellt, woran, was meine *Chlorops pulchra* mit ganz gelben Fühlern betrifft, auch nicht im entferntesten gedacht werden kann. *Chl.* (*Oscinis*) *laeta* Ztt. soll fraglich mit *Chl. discicornis* n. sp. identisch und *Chl. ornata* Meig. dieselbe Art sein, welche Zetterstedt (und auch ich) als *Chl. circumdata* Mg. beschrieben hat. Für *Chl. ornata* Loew ist die neue Gattung *Chloropisca* aufgestellt, deren besonderes hervorragendes Characteristicum das ganz flache Schildchen sein soll.

Es ist mir bei dem Studium dieser kleinen Monographie oft der Gedanke gekommen, als beabsichtige der Verfasser vorzugsweise, Alles, was andere Dipterologen geleistet, und namentlich was in meinen Arbeiten niedergelegt ist, als unbrauchbar zu markiren.

Ich kann es mir nicht versagen, zur Begründung dieses Ausspruches einige recht auffallende Beispiele hier anzuführen.

Auf Seite 64 nennt er meine Deutung der Zetterstedt'schen *Oscinis didyma* nicht nur unberechtigt, sondern in gar nicht feiner Weise „geradezu unbegreiflich", weil Zetterstedt's Art sich durch die helle Färbung des dritten Fühlergliedes und durch die stets glänzend schwarze Farbe des Fleckens zwischen den vorderen Hüften von meiner *Chl. didyma* (*Chl. serena* Loew) unterscheiden soll. Ich bemerke, dass Loew mit seiner *Chl. didyma* meine *Chl. pulchra* zu identificiren keinen Anstand nahm, obwohl letztere Art immer ganz gelbe Fühler hat. Zetterstedt sagt nun von seiner Art: macula verticis nigra majuscula, punctis geminis flavis notata, speciem distinguit." Es ist also entschieden, dass Zetterstedt vor Allem auf die Beschaffenheit des Stirndreiecks das grösste Gewicht legte, und dieser Umstand bestimmte mich auch, den Zetterstedt'schen Namen auf meine Art anzuwenden. Ich bemerkte diess ausdrücklich in meiner Fauna (S. 213) und fügte bei, dass die Färbung des dritten Fühlergliedes nicht ganz mit der Zetterstedt'schen Beschreibung übereinstimme. Was bei diesem Vorgange unbegreiflich sein soll, vermag wieder ich nicht zu begreifen, um so weniger, als ich, falls ich mich nicht bemüht hätte, eine unnütze Vervielfältigung der *Chlorops*-Arten möglichst zu vermeiden, meine *Chl. didyma* hätte neu benennen müssen, wie es Loew thatsächlich gethan hat.

Bei Gelegenheit der Identificirung meiner *Chl. pulchra* mit *Chl. didyma* Loew (S. 67 und 69) bemerkt Loew im Bewusstsein, dass diess doch nicht ganz so rund ablaufen dürfte, Folgendes: es schienen meine Angaben über die Gestalt der schwarzen Zeichnung auf der Stirne allerdings nicht zu passen, „es liesse sich aber aus denselben nichts rechts Sicheres entnehmen" da ich das Ocellendreieck und die schwarze Zeichnung desselben so durch einander mengte, dass grosse Confusion entstehe. Zum Glücke citirt nun Loew wörtlich meine diessfällige Angabe, aus welcher hervorgeht, dass ich vom Stirndreiecke und nicht vom Ocellendreiecke spreche, und ganz klar die Zeichnung desselben beschreibe, wie sie in der That bei meiner Art vorhanden ist, so dass ich auch heute daran nichts ändern könnte. Freilich lässt sich die Confusion nicht vermeiden, wenn meine *Chl. pulchra* um jeden Preis *Chl. didyma*, und mein *Chl. didyma* die *Chl. serena* Loew sein soll.

Sehr eigenthümlich lautet, was Loew in der Anmerkung bei *Chl. glabra* (S. 86) anführt. „H. Schiner sagt," heisst es daselbst, „dass bei *Chl. glabra* Mg. das schwarze Stirndreieck eigentlich nur die Stirnseiten frei lasse und dass die Taster an der Spitze glänzend schwarz seien; er gibt zugleich an, dass er ein von Meigen selbst als *Chl. glabra* bezetteltes Stück der Winnertz'schen Sammlung vor sich gehabt habe. Es sei indessen die Schiner'sche Angabe über die Gestalt des Schwarzen auf dem Ocellendreick (ich sprach vom Stirrdreiecke) lediglich eine ungeschickte und die Angaben über das Vorhandensein einer glänzend schwarzen Tasterspitze eine falsche, indem er (Schiner) den schwarzgefärbten Clypeus für die Spitze der Taster gehalten hat . . ."

Loew weiss also, dass ich den Clypeus mit den Tastern verwechselt habe, ohne das Winnertz'sche Exemplar gesehen zu haben, und ist so unvorsichtig, eine solche Behauptung bedingungslos auszusprechen, als ob es absolut unmöglich wäre, dass die Tasterspitzen des von mir untersuchten Stückes wirklich schwarz sind!

Bei *Chl. tarsata* Fll. führe ich in meiner Fauna (II. 217) an, dass ich die Art in grosser Menge aus Larven zog, welche in Rohrstengeln lebten und daselbst ohne Deformirung des Stengels sich verpuppten. Loew bemerkt hierüber (S. 25): „Sie lebt übrigens nicht, wie Schiner sagt, in Rohrhalmen (ich sagte ausdrücklich und nicht ohne Absicht Rohrstengeln), sondern zwischen den Blättern der Triebspitzen, besonders häufig derjenigen, welche durch *Lipara*-Larven deformirt sind, wie das Giraud (Verh. der zool. bot. Ges. XIII. 12. 63.) angibt."

Wenn ich sagte, dass die Larven in Rohrstengeln leben, so schliesst diess nicht aus, dass sie auch zwischen den Stengelblättern vorkommen. Zum Ueberflussse leben sie aber oft und meistens wirklich im Hohlraume des Halmes, wie diess eben Dr. Giraud (l. c.) anführt: Elle (la larve) est

très fréquente dans les tiges, habitées par les trois espèces de *Lipara* — und weiter — dans certains cas — on voit quelques-unes dans le canal occupé par la *Lipara*, c'est même la place habituelle de celles, qui accompagnent la *Lipara*, *similis* — und endlich — les larves ou les pupes sont quelquefois réunies en certain nombre dans le canal d'une tige, qui ne contient pas d'autre insect . . .

Das stimmt gerade Alles genau mit meinen Angaben, da nicht bezweifelt werden kann, dass Giraud mit „tige" eben nichts anderes bezeichnete als den Stengel!

Aus dem Vorstehenden wird man entnehmen, dass ich, um zur Determinirung der Waga'schen *Chlorops*-Art zu gelangen, auch die Loew'sche Monographie der Gattung *Chlorops* Mig. recht genau durchgenommen habe. Wenn ich trotzdem zu keinem ganz bestimmten Resultate gekommen bin, so ist diess nicht meine Schuld. Ueber die schwierigste Gruppe der *Chlorops*-Arten gibt eben auch diese Monographie keine bestimmten Aufschlüsse. Loew hat die kleinen *Chlorops*-Arten mit ganz flachen Schildchen in eine eigene Gattung, die er *Chloropisca* nennt, zusammengestellt. Es ist nun allerdings keine Frage, dass die Waga'sche Art in diese neue Gattungsgruppe gehört, allein schwer zu entscheiden, welcher Artname derselben gegeben werden soll.

Voraussichtlich ist sie identisch mit jener Art, welche Loew als *Chloropisca ornata* beschrieben hat, es ist aber nicht abzusehen, warum dieser Art der Meigen'sche Name *Chl. ornata* gegeben werden soll. Meigen erwähnt nichts von der Flachheit des Schildchens bei seiner *Chl. ornata*; auch sollen die Fühler bei ihr ganz schwarz sein, was Alles die Loew'sche Deutung ausschliesst. Nimmt man schon an, dass bei der vorliegenden Art eine grosse Variabilität in der Färbung des Hinterleibes die Regel ist, so läge es am nächsten, die Art *Chl. circumdata* Mg. zu nennen, wie es Zetterstedt und auch ich in meiner Fauna gethan haben. Bei *Chl. circumdata* gibt Meigen ausdrücklich an, dass das Schildchen weisslich und flach und die Fühler an der Basis rothgelb seien. Das stimmt, mit Ausnahme der Hinterleibsfärbung Alles genau mit der vorliegenden Art. Bei ihr ist der Hinterleib vorherrschend gelb; es fallen nur zwei schwarze Punkte an der Basis und eine mehr oder weniger auffallende Verdunkelung auf der Mitte des Hinterleibes auf.

Durch einen glücklichen Zufall erhielt ich durch H. v. Frauenfeld vor wenigen Tagen 40 Stück einer *Chlorops*-Art, die ich für identisch mit der Waga'schen Art zu halten mich veranlasst sehe, da sie mit ihr, bis auf die Färbung des Hinterleibes vollkommen übereinstimmt. Der Hinterleib ist bei derselben gelb, mit schwarzen, den Seitenrand nicht erreichenden Einschnitten. Die Art wurde von H. Otto Freih. v. Bruck zur

Determinirung an die Gesellschaft eingesendet und über das Vorkommen Folgendes beigefügt:

„Diese lästigen Insekten zeigen sich seit drei Jahren in einer Villa (in der Umgebung Fiume's) beim Beginne des Herbstes. Gegen Ende October ist ihr Auftreten so massenhaft, dass an sonnigen Tagen, wenn sie bei offenem Fenster schwärmen, die Luft ganz verdunkelt ist, und in einiger Entfernung der Schwarm wie Rauch aussieht. Das Sonderbare an der Sache ist, dass sich diese Fliegen auf zwei Zimmer beschränken und sonst die ganze Nachbarschaft davon verschont bleibt, so dass man versucht wäre, die Ursache der Vermehrung in den Zimmern selbst zu suchen. Als Anhaltspunkt könnte angeführt werden, dass gerade diese beiden Zimmer vor einigen Jahren frisch mit Papiertapeten belegt wurden und das möglicherweise die Eier dieser Fliegen damit eingeschleppt worden sind. Möglicherweise sind jedoch diese Insekten an eine bestimmte Pflanze gebunden, und da sei zu bemerken, dass die Villa mitten in einem Parke gelegen ist, in welchem meistens südliche Gebüsche gepflanzt sind . . .“

Wir hätten also hier eine *Chlorops*-Art vor uns, die sich im Norden und Süden durch ihr massenhaftes Auftreten bemerkbar gemacht hat, ohne dass gleichzeitig Beschädigungen unserer Culturgewächse durch dieselbe wahrgenommen worden wären.

Da ich an der Identität beider Formen nicht zweifle und davon überzeugt bin, dass die Fiumaner Art nichts weiter sei, als eine dunklere Varietät der Warschauer, so erübriget mir nur noch über den Namen, welcher derselben gegeben werden soll, meine Ansicht bestimmt auszusprechen.

Vergleichen wir die vorhandenen Beschreibungen der kleinen *Chlorops*-Arten, so ist, wie erwähnt, sehr wahrscheinlich, dass die *Chloropisca ornata* Loew, non Meigen mit unserer Art identisch ist. Ebenso fallen mit derselben die Zetterstedt'schen Arten *Oscinis circumdata* und *Osc. notata* zusammen und fraglich mögen auch *Chlorops notata*, *circumdata* u. *ornata* Mg. ferner *Chlorops brunnicornis* und *rufiventris* Mcq. mit unserer Art identisch sein. Sicher kann angenommen werden, dass die in meiner Fauna beschriebenen Arten: *Chlorops hypostigma*, *notata*, *circumdata* und *lineata* nach meinen seitherigen Erfahrungen nur als Varietäten der vorliegenden Art zu betrachten sind; die Herbeiziehung der Meigen'schen *Chlorops hypostigma* und *lineata* erscheint nur insoferne bedenklich, als Meigen bei der ersteren Art angibt, dass sie ein ganz schwarzes fünftes Tarsenglied habe, was bei keinem der mir vorliegenden Stücke der Fall ist, letztere aber mit seiner *Chl. glabra* vergleicht, welche bestimmt nicht einmal in die Gattung *Chloropisca* gehört.

Wir hätten somit eine erkleckliche Auswahl von Namen, die hier angewendet werden könnten — ich finde mich aber bestimmt, zur Vermeidung weiterer Confusionen die Art ganz neu zu benennen und sie

nach den mir bekannten und vorliegenden Exemplaren so zu beschreiben, dass sie in Zukunft nicht leicht wieder verwechselt werden kann. Ich nenne sie:

Chlorops copiosa

und stelle folgende Synonyme bei:

Chlorops hypostigma Schin. Fauna II. 214.
„ *circumdata* Schin. Ibid. II. 215.
„ *notata* Schin. Ibid. 214.
„ *lineata* Schin. Ibid. 215.
Chloropisca ornata Loew. Bresl. Ent. Ztschr. 15. Jg. 80.
Oscinis circumdata Ztt. Dipt. Scand. VII. 2612. 11.
„ *notata* Ztt. Ibid. VII. 2616. 14.
? *Chlorops hypostigma* Mg. System. Beschr. VI. 141. 2.
? „ *notata* Mg. l. c. VI. 144. 10.
? „ *circumdata* Mg. l. c. VI. 147. 17.
?? „ *ornata* Mg. l. c. VI. 152. 27.

Kleinere Art von höchstens 1''' Länge, meistens aber kleiner, die Wangen ausserordentlich schmal, das Schildchen ganz flach, seine Ränder etwas erhoben, die mittlere Fläche grob punktirt, am Hinterrande einige schwarze Börstchen; die Flügel mikroskopisch behaart; Cubitalader vor der Flügelspitze mündend, fast in gleicher Entfernung von der Radial- und Posticalader. Die Costalader etwas über ihre Mündung hinaustretend; kleine Querader vor oder unter der Mündung der Subcostalader gestellt; der Abstand der beiden Queradern von einander dreimal so lang als die Länge der kleinen Querader beträgt oder doch nur wenig länger die Posticalader gegen den Flügelrand zu auffallend dünner, die übrigen Adern von nahezu gleicher Stärke bis zum Rande, die Posticalader den Flügrlrand nicht vollständig erreichend, plötzlich abgebrochen. Färbung veränderlich, der Leib immer in geringerer oder grösserer Ausdehnung gelb, der Rückenschild wie polirt, mit den gewöhnlichen schwarzen Längsstriemen; das Schildchen blassgelb, die Brustseiten mit schwarzen oder bräunlichen Flecken, die Beine gelb, der Hinterleib ganz gelb mit schwarzen Seitenflecken an der Basis (var. *hypostigma* Schin.), oder mit Ausnahme der Basis und Seitenrandes obenauf ganz schwarz (var. *circumdata*)

oder schwarz und nur der After gelb (var. *lineata*), zuweilen auch die Einschnitte gelb, wo dann schwarze, den Seitenrand nicht erreichende Hinterleibsbinden sich zeigen (var. *notata*). Zwischen den angegebenen Farbenverschiedenheiten treten ausserdem alle möglichen Zwischenfärbungen auf, wie beispielsweise bei den Warschauer Exemplaren, deren Hinterleib nur verdunkelt und mit bräunlichen, kaum zu regelmässigen Figuren zusammentretenden Zeichnungen geziert ist. Der Kopf ist gelb, das Stirndreieck ziemlich gross, die Färbung desselben aber eben so veränderlich, wie die des Hinterleibes, die Fühler sind an der Basis immer gelb, also nie ganz schwarz, die schwarze Farbe aber oft nur auf den Rand des dritten Fühlergliedes beschränkt oder sich so ausbreitend, dass eben nur die äusserste Basis der Fühler heller erscheint.

Ich bin der Ansicht, dass eine Klarheit in die Kenntniss der *Chlorops*-Arten nur dann gebracht werden kann, wenn die vielen, auf Grund der vorhandenen Beschreibungen durchaus nicht mehr sicher bestimmbaren Arten, wie ich es vorstehend versucht habe, vorläufig zusammengezogen werden und es einem späteren Monographen überlassen wird, dann, wenn er bestimmte und fassbare Unterscheidungsmerkmale anzugeben im Stande sein wird, etwa dennoch berechtigte Arten wieder auszuscheiden. Bis dahin muss es aber möglich sein, über auffallende Erscheinungen, wie sie uns durch Prof. Waga und Freih. v. Bruck mitgetheilt worden sind, möglichst bestimmte Aufklärungen zu geben und wenigstens mit annähernder Gewissheit die Art zu bezeichnen und zu benennen, um die es sich hiebei handelt.

Sollte dereinst ein glücklicherer Beobachter finden, dass zwischen der Warschauer und Fiumaner Art dennoch ein, wenn auch nur subtiler Unterschied sich finden und ausdrücken lässt, so verschlägt es nichts, wenn wir vorläufig so nahestehende Formen unter dem Namen *Chlorops copiosa* zusammenfassen, da es sicher von Nachtheil ist, wenn beim Auftreten derselben Erscheinung an mehreren Orten die Art, welche sie veranlasst, nach ungenügenden Beschreibungen und mit ganz willkürlicher Verwendung älterer Namen, mit den verschiedensten Namen bezeichnet wird.

Ueber massenhaftes Auftreten der *Chlorops copiosa* dürften folgende Mittheilungen herbeizuziehen sein.

1. Jenyn's berichtet (in Magaz. of natural history Ser. I. T. 5. S. 302.) über massenhaftes Auftreten einer *Chlorops*-Art im September 1831 u. z. in den oberen Zimmern des Kings-College zu Cambridge. Die Individuen bedeckten die Fenster in solcher Menge, dass sie undurch-

sichtbar wurden. Die Erscheinung zeigte sich durch vierzehn Tage. Die Art ist nicht sicher determinirt.

2. Waga's erwähnte erste Notiz (in der Revue zoologique Tom 11. S. 49). Die Fliegen zeigten sich massenhaft am 20. September 1847 in einem Landhause des Grafen Pusłowski bei Warschau; ferners — wie seither — in der Kuppel des astronomischen Observatoriums zu Warschau; die Art wurde als *Chlorops laeta* determinirt.

3. Kraus' über das massenhafte Erscheinen von *Chlorops laeta* bei Stuttgart im Herbste 1865 (in dem Württemberg. Naturhist. Jahresb. Bd. 22. S. 125).

5. Perty's über massenhaftes Auftreten von *Chlorops* in der Berner Gegend (in der Mittheilung d. schweiz. naturf. Gesellsch. in Bern 1867 S. 233). Die Erscheinung zeigte sich im März 1866 bei Bern in der Villa Lindenhof. Das befallene Haus wurde durch die Menge der Individuen unbewohnbar. Schon früher zeigte sich dieselbe Erscheinung am selben Orte u. z. im August 1864, im Herbste 1865 und wieder im Frühjahre 1866, wo die Fliegen wie bemerkt am zahlreichsten vorhanden waren, so dass sie korbweise fortgetragen wurden. Auch zu Muri, dann in Uttigen und in der Villa Villette, nicht weit vom Lindenhofe wurden sie gleichzeitig beobachtet. Perty determinirte die Art als *Chlorops lineata* F.

5. Kiesenwetter's über *Chlorops nasuta* L. in grossen Schwärmen beobachtet (in der Berliner Entom. Zeitschr. Tom. I. S. 169.) Die Erscheinung zeigte sich im Spätsommer zu Zittau in der sächsischen Oberlausitz; dichte Wolken stiegen von dem Dache eines in der Stadt gelegenen Hauses auf, und glichen so täuschend einem aufwirbelnden Rauche, dass man mit Spritzen und Wasser herbeieilte, um das vermeintliche Feuer zu löschen; erst bei näherer Untersuchung fand man, dass Millionen kleiner Fliegen, die aus einer Dachlucke hervorschwärmten, diese Erscheinung veranlassten. Auch in einigen anderen Häusern der Stadt fand sich dieselbe Fliege in ungeheurer Menge vor. Kiesenwetter nennt die Fliege *Chlorops nasuta* Mg., eine unbestimmte Art, und erinnert an Waga's Mittheilung in einer Weise, dass es scheint, als halte er seine Fliege für identisch mit der von Waga beobachteten.

6. Eine mündliche Mittheilung Dr. Ant. Kerner's, der einmal ein massenhaftes Auftreten einer *Chlorops*-Art bei Mautern in Niederösterreich beobachtet hatte. — Ich determinirte die Art damals als *Chlorops circumdata* für Director Kollar, weiss aber nicht, ob er hierüber irgendwo eine Mittheilung veröffentlichte, wie er beabsichtiget hatte.

Ueber die Ursache des massenhaften Auftretens der *Chlorops copiosa* will ich zu den vielen vorhandenen Hypothesen keine neue hinzufügen: ich kenne sie eben nicht. Bestimmte positive Aufschlüsse hierüber können nur durch directe und präcise Beobachtungen gewonnen werden. Sicher scheint es nur, dass mit Rücksicht auf die bekannte Lebensweise vieler *Chlorops*-Arten, der Entwicklung unserer Art kaum anderswo, als in den Stengeln und Wurzeln von Gramineen mit Erfolg nachgeforscht werden dürfte, worauf ich hier mit dem Beifügen hinweise, dass hiebei unsere Cerealien nicht in Betracht zu kommen haben werden, da über Beschädigung der Ernte durch eine ähnliche *Chlorops*-Art bisher nicht geklagt worden ist, was bei dem massenhaften Auftreten der Fliege gewiss nicht unterblieben wäre, wenn sie gleich anderen, grösseren *Chlorops*-Arten als Larven in Getreidearten leben würden. [1])

Wer in der Lage ist, ein massenhaftes Auftreten der Art zu beobachten, möge in den umliegenden Wiesen und Heiden die Gräser fleissig untersuchen, und ich zweifle nicht, dass es gelingen werde, die Spuren der Brutorte aufzufinden, zumal das Auftreten der Fliege immer sehr local ist und sich durch mehrere Jahre hintereinander da wiederholt. Mit Geduld liessen sich vielleicht die Fliegen selbst als Wegweiser zu ihren Brutorten benützen, man müsste nur die ab- und zufliegenden auf ihren Wegen verfolgen und beobachten. Freilich versammeln sich Muscinen meistens erst dann, wenn sie ihre Eier abgelegt haben. Bei Chironomiden, welche alljährlich in rauchartigen Schwärmen beobachtet werden können, ist das Gegentheil der Fall, und es gelang mir, bei diesen immer die Brutorte aufzufinden, indem ich die vom Schwarme abfliegenden einzelnen Männchen auf ihrem Wege bis zum Blatte verfolgte, wo das Weibchen sass, und dann dieses bald darauf bis zum nahen Sumpfe hin begleitete, wo es die Eier im nassen Schlamme deponirte.

---

[1]) Es müsste denn sein, dass *Chlorops glabra* Westwood (in Gardener's Chronicle, XIII, 289) und *Chlorops lineata* Büttner (in Germar's Magazin, IV, 411) gleichfalls hieher gehören, welche Arten sich als Beschädigerinnen der Weizensaaten bemerkbar gemacht haben.

Ueber neue Dipteren.

Der Sohn meines verehrten Freundes Dr. L. Koch in Nürnberg beschäftiget sich seit kurzer Zeit mit dem Studium der Dipteren und hat bereits recht interessante Thatsachen constatirt. So fand derselbe auf den ausgedehnten Sandflächen um Nürnberg einige seltene Tachininen-Arten, wie z. B. *Phylloteles pictipennis* Loew, *Apodacra pulchra* Egg. und *Apodacra seriemaculata* Macq., *Hillarella Zetterstedtii* Rond. und ferners die merkwürdige *Rhamphomyia platyptera* Panz. (*Rh. marginata* F.), von welcher lange Zeit nur das Weibchen bekannt war, in beiden Geschlechtern. Es ist damit Loew's Beobachtung, wornach *Rhamphomyia latipennis* Mg. das Männchen dieser Art ist, neuerdings bestätigt worden.

Das weitaus Interessanteste ist aber das Auffinden zwei neuer *Stichopogon*-Arten. Das Interesse wird dadurch erhöht, dass von der einen Art, welche H. Koch mir zu Ehren *Stichopogon* Schineri nennt, ausschliessend nur Männchen mit schwarzem Knebelbarte, und von der anderen *Stichopogon arenivagus* ausschliessend nur Weibchen mit gelbweissem Knebelbarte und zwar in grösserer Anzahl gesammelt wurden und es daher sehr wahrscheinlich ist, dass es sich nur um die beiden Geschlechter ein und derselben Art handle, und falls neue Beobachtungen diess bestätigen sollten, die verschiedene Färbung des Knebelbartes bei den *Stichopögon*-Arten nicht mehr als ein wesentliches Merkmal zur Unterscheidung der Arten betrachtet werden könnte. Diese eben bemerkte Differenz in der Färbung des Knebelbartes bestimmte H. Koch vorläufig zwei Arten anzunehmen, was ich nur vollständig billigen kann.

H. Koch hat mich ersucht, sein Manuscript der geehrten Gesellschaft vorzulegen, was ich hiermit mit dem Wunsche erfülle, es möchten uns noch recht viele, ebenso interessante dipterologische Arbeiten aus Nürnberg eingesendet werden, zumal die Dipterologie bei uns zu Lande leider bisher nur wenige Pfleger gefunden hat.

Eine Beobachtung aus meinem Aquarium.

Seit vielen Jahren besitze ich ein ziemlich grosses Sumpfaquarium, in welchem sich alljährlich Generation auf Generation Wasserschnecken (*Planorbis*, *Limnaeus*) entwickelten. Dieses Aquarium, worin sich unter anderem auch immer kleine Wasserkäferarten zeigten, liess ich im Sommer 1871 gänzlich eintrocknen, so dass vom Monate August angefangen der Boden staubte und kein Tröpfchen Feuchtigkeit darin vorhanden war. Nach meiner Zurückkunft vom Lande, d. i. im October 1871 goss ich in diesem Aquarium wieder Wasser nach. Es geschah diess um $^1/_2$9 Uhr Früh. Um 4 Uhr Nachmittags am selben Tage war das aufgegossene Wasser vollkommen rein und durchsichtig geworden und es tummelten sich zu meiner grossen Ueberraschung sechs kleine Wasserkäfer (3 *Haliplus-* = 2 *Philhydrus*-Arten und ein *Colymbetes*) in demselben herum. Da die Fenster von 9–4 Uhr geschlossen waren, und das aus dem Hausbrunnen geholte Wasser ganz rein war, die Käfer daher nicht erst neu von aussen her in das Aquarium gelangt sein konnten, so muss angenommen werden, dass sie während der gänzlichen Austrocknung des Aquariums sich in demselben befanden, und sonach die ganze Zeit vom August bis October in einer Art von Erstarrung daselbst zubrachten. Das Factum erscheint mir interessant genug, um es hier mitzutheilen, da damit ein Beleg dafür geboten ist, dass bei Austrocknung von Sümpfen auch vollkommen entwickelte Käfer bis zur Wiederbewässerung in denselben zurückbleiben, und somit nicht immer in andere, benachbarte Sümpfe oder Gewässer wandern.

Vorkommen von Chelifer an Fliegen.

Schliesslich theile ich eine recht interessante Beobachtung mit, deren Mittheilung ich meinem geehrten Freunde Oscar Simony verdanke. Simony fing im August 1870 am Fenster seiner Stadtwohnung eine Fliege (*Chloria demandata* ♀), an deren Hinterbeinen fünf Stücke einer *Chelifer*-Art festsassen. Die Fliege schien durch die Anwesenheit so vieler Gäste nicht im mindesten belästiget, denn sie lief und flog recht lebhaft

herum. Ich halte die Art für *Chelifer Hahnii* Koch, von der Koch angibt, dass sie unter der Rinde von Obstbäumen und unter faulem Holze lebt. Sie steht in naher Verwandtschaft mit *Ch. Panzeri* Koch, ist aber kleiner und an dem Vorderleibe zeigen sich deutliche Eindrücke. Die verwandten Arten wie die eben genannte *Ch. Panzeri*, dann *Ch. Wideri*, *Ch. Reussii* u. s. w. leben an trockenen erwärmten Orten, oft unter Moos und zuweilen im Staube, *Ch. Panzeri* auch in Pferdeställen. *Chloria demandata* ist in Wohnungen ausserdentlich selten, liebt aber sonnige, trockene Stellen. Es ist möglich, dass die noch in einem Klümpchen beisammen gelegenen *Chelifer* sich an die Hinterbeine der Fliege ansetzten um von ihr an irgend einen anderen Ort übertragen zu werden, und dass die Fliege mit ihrer jedenfalls ungewohnten Besetzung zufällig in die Wohnung gerathen ist. Dass sie parasitisch an der Fliege leben sollten, ist nicht anzunehmen, es ist mir wenigstens keine *Chelifer*-Art bekannt, welche als Parasit anderer Thiere bezeichnet werden könnte.

Ueber Vitus Graber's: Mittheilung der Aehnlichkeit der Geschlechtsorgane bei Orthopteren.

Entgegnung.

Von

Prof. L. H. Fischer in Freiburg im B.

Vorgelegt in der Sitzung vom 6. März 1872.

In den Sitzungsberichten der k. k. österr. Akademie math.-naturw. Cl., Bd. LXI, Hft. 4, April 1870, pg. 597 ff., die mir erst neulich zukamen, theilt Herr Dr. Graber, Lehrer am II. Staatsgymnasium zu Graz, Untersuchungen über die Aehnlichkeit im Bau der äusseren weiblichen Geschlechtsorgane bei Locustiden und Acridiern mit und stellt dabei in Bezug auf mein Werk, Orthoptera europaea, Lipsiae 1853, Behauptungen auf, welche mich zur Abwehr zwingen.

Erstlich sagt Herr Graber a. a. O. p. 597, ich hätte „Lacaze-Duthiers' Schrift (Annal. d. scienc. nat. III. sér. zool. tom. XVII, Paris 1852) wie manche andere ganz **ignorirt.**" Es steht aber jene Abhandlung auf pag. 19 meiner Orthoptera vollständig citirt und ihr Inhalt ist von mir so weit verwerthet, als es mir für den Zweck meines Werkes passend erschien. So ist z. B. das ganze Buch hindurch so und so vielmal die *lamina ventralis* olim mit dem Lacaze-Duthiers'schen Namen *lamina subgenitalis* belegt. Lacaze-Duthiers geht in seiner Schrift in so viele Einzelnheiten des Baues der betreffenden Hinterleibssegmente bei Orthopteren ein, dass es — bei den meinem Buche gesteckten Grenzen — genügte, den Leser auf diese Arbeit hinzuweisen zum Zwecke etwaiger Specialstudien. Weiteren Gebrauch hätte ich davon nicht gemacht, auch wenn mein Werk nicht schon so weit in Tafeln und Manuscript vorgeschritten gewesen wäre, als es wirklich war zu der Zeit, als mir der citirte Band der Annal. d. sc. zu Handen kam.

Was die „manchen anderen Schriften" betrifft, die ich ignorirt haben soll, so fordere ich hiermit Herrn Graber auf, der Wissenschaft die Kenntniss derselben nicht länger vorzuenthalten, vielmehr ungesäumt dieselben namhaft zu machen zur Vervollständigung meines Literaturverzeichnisses, welches auf sechs enggedruckten Seiten Werke und Schriften aus acht Sprachen namhaft macht. Ich selbst habe seither — da ich gerade mit dem Erscheinen meines Werkes durch den Eintritt in meine jetzige

akademische Stellung von dem Studium der Entomologie Abschied nahm — nur eine Schrift, dem Titel nach, weiter kennen gelernt, nämlich: Körte, die Strich-, Zug- oder Wanderheuschrecke. Berlin 1828.

Wenn Herr Graber an den Genitalien der Orthopteren noch weitere Einzelnheiten fand, die ich nicht erwähnte, so ist das nichts so Wunderbares. Ich habe mein Buch nicht in der Meinung in die Welt gesandt, dass damit die Kenntniss der Orthopteren zum Abschlusse gebracht sein werde, sondern wollte dadurch gerade zu fortgesetzten Studien anregen.

Auf pag. 598 a. a. O. sagt Herr Graber, ich hätte den Bau des Ovipositor bei den Locustiden mit dem Epitheton „bivalvis" abgethan. — Pag. 21 meiner Orth. eur. heisst es wörtlich: „In Gryllodeis ceteris et in Locustinis ♀ ovipositor adest abdomen plus minusve superans etc.; constat e valvulis quatuor . . ., quae ad basin musculorum funiculis continentur et quarum binae utriusque lateris a basi usque ad apicem arctius inter se adplicatae sunt, ita ut primo intuitu ovipositor nonnisi bivalvis esse videatur"; pag. 191, Zeile 15 von oben nenne ich den Ovipositor nochmals quadrivalvis.

Pag. 598 sagt Herr Graber weiter, ich hätte mich bezüglich der Entwickelung der Heuschrecken „nicht einmal über den Standpunkt Rösel's, eines bekannten Entomologen des 18.! Jahrhunderts erhoben" und unter Anderem behauptet, dass man das Geschlecht der eben aus dem Ei geschlüpften Heuschrecken gar nicht genau unterscheiden könne.

Dafür, dass Herr Graber den Lesern das Geheimniss verräth, wann Rösel gelebt habe, werden ihm diejenigen gewiss dankbar sein, welche es nicht schon vorher wussten. Was die Sache selbst betrifft, so sagte ich pag. 38 meines Werkes: „In Locustae viridiss., Dectici verruciv. etc. larvis primae juventutis vel etiam vestigia ovipositoris feminarum versus ventris extremitatem oculo saltem armato jam cognoscere et ita sexum distinguere mihi licuit, quod nonnisi peractis aliquot mutationibus fieri posse priores auctores contendebant" — und pag. 196, Zeile 14 von oben heisst es: „Ex ovis auctumno fere delapso depositis larvae demum verno tempore anni insequentis excluduntur (Roesel, II. Loc. pag. 56) et lentis ope jam ante mutationem secundam (nec demum post eam, ut Roesel l. c. affirmat) sexum distinguere, h. e. in larvis foemineis prima vestigia ovipositoris . . . discernere licet."

Würde Herr Graber irgendwo in meinem Buche eine den obigen Citaten widersprechende Stelle entdeckt haben, so hätte er nach meinen Begriffen von wissenschaftlichen Erörterungen jene von mir citirten Zeilen daneben nicht ignoriren, sondern gerade damit zusammenhalten und auf den darin liegenden Widerspruch aufmerksam machen müssen!

Es scheint eben, dass Herr Graber meine Orth. eur. citirte, ohne sie gelesen zu haben oder sie nicht verstand.

Zwei neue Asiliden.

Beschrieben von

Carl Koch in Nürnberg.

(Vorgelegt in der Sitzung vom 7. Februar 1872.)

Auf den weit ausgedehnten Sandflächen der Umgebung Nürnberg's treibt sich eine grössere Anzahl von Dipteren, namentlich von kleinen Tachinarien herum. Unter diesen findet sich wohl am zahlreichsten der in jeder Beziehung auffallende *Phylloteles pictipennis* Löw. Ausser diesen wurden auch zwei kleine Asiliden aus dem Genus *Stichopogon* dort erbeutet, welche von den bis jetzt beschriebenen Arten dieser Gattung verschieden sind und deren Beschreibung hiermit veröffentlicht wird. Diese Asiliden fliegen an sehr warmen Sommertagen der Monate Juli und August und setzen sich nur für kurze Momente auf den heissen Sand. Sie sind äusserst flüchtig, nur für ein scharfes Auge bemerkbar und daher schwer zu erhaschen.

Stichopogon Schineri. ♂.

Schwarz; Rückenschild mit bräunlichgelbem Tomente, das in ganz reinen Stücken vorn zwei Flecken und eine Stelle unmittelbar vor dem Schildchen freilässt; Schildchen, Hinterrücken und Brustseiten weissgrau; Hinterleib stahlblau schimmernd, der erste Ring mit Ausnahme der Mitte grau bestäubt, zweiter und dritter Ring mit silberweissen ganz durchgehenden Hinterrandsbinden, an die sich vom Vorderrande des dritten und vierten Ringes her ebenso gefärbte gegen den Rand zu verbreiterte Seitenflecke anschliessen; ähnliche Zeichnungen zeigt der vierte Ring, nur ist die Binde linienartig; der achte Ring in's Bräunliche ziehend. Die Genitalien hinten stumpf abgegrenzt, grau bereift, die inneren Anhänge rostgelb. Von vorn besehen verbreitet sich über den Hinterleibsrücken ein gelbbräunlicher Ton, der die Mittelzone freilässt. Stirne glänzend schwarz; Untergesicht in gewisser Richtung grau schillernd, Hinterkopf silberweiss schimmernd. Der Knebelbart schwarz; die Cilien am Hinterrande des Kopfes schwarz, die übrige Behaarung des Kopfes fein weisswollig, auf der Unterseite und auf der Stirne ziemlich lang und dicht. Augen nackt, bei den lebenden Thieren tief stahlblau schillernd. Fühler, Rüssel und Taster schwarz. Beine weisslich bestäubt; Schienen und Tarsen des hintersten Paares messinggelb-schimmernd. Schwinger gelb, an der Basis verdunkelt. Flügel blassbräunlich tingirt, der Basalstiel der vierten Hinterrandzelle sehr kurz. Die Behaarung des Leibes sehr unscheinbar, nur an der Basis des Hinterleibes und auf der Bauchseite auffallender und daselbst weisslich; die Tarsen und Schienen mit ziemlich langen Borstenhaaren besetzt, welche an den Schienen vorherrschend weiss, sonst aber durchaus schwarz sind. — Grösse $1^3/_4$—3‴.

Von den bekannten Arten steht die neue Art mit *Stichopogon albofasciatus* Meig. (wozu *Stichop. nigrifrons* Löw als Weibchen gehört) in

allernächster Verwandtschaft. Das Männchen dieser Art hat aber eine schiefergraue Stirne und die Zeichnung des Hinterleibes ist verschieden. Löw beschrieb nur das Weibchen; er sagt aber von demselben, dass die Stirne matt schwarz sei und die schwache Spur einer graubräunlichen Bereifung zeige; auch spricht er von abstehenden ziemlich langen Härchen auf der Stirne, während die Stirne der neuen Art glänzendschwarz und die Behaarung derselben weisswollig ist. Auch die Angabe Löw's, dass das Untergesicht seiner Art lebhaft messinggelb schimmert, schliesst eine Identificirung beider Arten aus.

Stichopogon arenivagus. ♀.

Schwarz; Rückenschild mit feinem, bräunlichgelben Tomente, das an reinen Stücken die gewöhnlichen Zeichnungen vortreten lässt. Schildchen, Brustseiten und Hinterrücken weissgrau bestäubt, die Schwielen vor der Flügelwurzel messinggelb. Hinterleib schwarz; erster Ring an den Seiten und am Hinterrande weisslich, der zweite bis vierte Ring an den Seiten mit dreieckigen, weisslichen Flecken, die sich am Vorderrande bindenartig über den ganzen Rücken ausbreiten; der fünfte und die folgenden Ringe mit eben solchen, doch kleineren Seitenfleckchen, die sich aber nicht bindenartig ausbreiten, der achte Ring weissgrau, hinten abgestutzt und mit einem schwarzen Borstenkranze besetzt; die unteren Lamellen pechschwarz, an der Spitze braungelb; die Bauchseite weisslichgrau. Von vorn besehen zeigt sich an den schwarzen Partien des Hinterleibes ein lebhaft messingbräunlicher Ton. Stirne schwarz, seidenartig glänzend, in gewisser Richtung weissgrau-, an den Augenrändern messinggelblich schimmernd. Untergesicht silberweiss schimmernd. Hinterkopf oben gelbbräunlich, unten weisslich bestäubt; der Knebelbart gelblichweiss, die Stirne am Hinterrande mit schwarzen Borstenhaaren, sonst die Behaarung, sowie am Kopfe überhaupt fein weisswollig. Fühler, Rüssel und Taster schwarz. Augen nackt, am lebenden Thiere metallischgrün. Beine schwarz, weissgrau bestäubt. Flügel und Schwinger wie bei dem Männchen. Die Behaarung des Leibes nur an der Basis des Hinterleibes und auf der Bauchseite auffallender und da weisslich. Die längeren Borstenhaare an den Schienen und Tarsen wie bei dem Männchen. — Grösse $2-3^1/_2'''$.

Die bekannten europäischen *Stichopogon*-Arten: *Stich. elegantulus* Meig., *Stich. barbistrellus* Löw, *Stich. scaliger* Löw und *Stich. inaequalis* Löw haben eine verschiedene Hinterleibszeichnung; *Stich. elegantulus* hat überdies an der Basis gelbrothe Schienen und *Stich. barbistrellus* ein gelblich-bronzebraunes Untergesicht, auch sind beide Arten viel kleiner.

Da die beiden neuen Arten an den bezeichneten Orten sehr häufig waren, von *St. Schineri* aber ausschliessend Männchen und von *St. arenivagus* ausschliessend nur Weibchen beobachtet und gesammelt wurden, so liegt der Gedanke sehr nahe. dass es sich hier nur um die beiden Geschlechter ein und derselben Art handle, zumal auch das Flügelgeäder beider übereinstimmt. Ich trage aber dennoch Bedenken, die Vereinigung sogleich bei diesem Anlasse als sicher vorzunehmen, weil das Männchen einen schwarzen, das Weibchen aber einen geiblichweissen Knebelbart hat, ein Umstand, der jedenfalls zur Vorsicht mahnt. Bestätiget sich durch fernere Beobachtungen die Zusammengehörigkeit, so wird dann der Name des Männchens, *St. Schineri*, aufrecht zu halten sein.



Florae Polonicae

Prodromus.

Uebersicht der bis jetzt im Königreiche Polen beobachteten Phanerogamen.

Von

J. Rostafiński.

(Vorgelegt in der Sitzung vom 6. December 1871.)

Man spricht öfters vom Königreich Polen als von einer „terra incognita" in botanischer Hinsicht.

Das kann seinen Grund haben theils darin, dass die Kenntniss der polnischen Flora in ihrer Vollständigkeit nur einem kleinen Kreise unserer Botaniker zugänglich ist, theils aber darin, dass auch Waga's Flora wenig bekannt und berücksichtigt wurde. Seit dem Erscheinen derselben sind auch bereits 20 Jahre verflossen, und seit dieser Zeit ist viel Neues entdeckt, Einiges berichtigt worden. Da aber diese neueren Angaben sehr zerstreut, und zum Theil in polnischer Sprache geschrieben, nicht allen Botanikern zugänglich sind, so schien es mir zweckmässig und zeitgemäss alle Angaben zu sammeln und übersichtlich zusammenzufassen.

Wenn diese Arbeit nicht so vollständig ausgefallen ist, wie ich gewünscht hätte, so hat dies darin seinen Grund, dass nicht alle Landstriche gleichmässig erforscht sind. Das ist auch die Ursache, dass ich eine pflanzengeographische Uebersicht unseres Gebietes auf spätere Zeit verschiebe.

Ich wünschte auch nur durch Zusammenstellung des Bekannten Andere zur Berichtigung auf Grund ihrer Erfahrung anzuregen, und so die Kenntniss unserer Flora einigermassen zu fördern.

Geschichte der unsere Flora betreffenden Forschungen.

Das erste botanische Werk in polnischer Sprache soll für den Trock'schen Wojewoden Gasztołd im J. 1423 geschrieben worden sein, uns ist es nur durch Ueberlieferung bekannt.

Die ersten Bücher, welche uns über das Vorkommen einiger Pflanzen in unserem Vaterlande berichten, sind Kräuterbücher. Dieselben seien in chronologischer Reihenfolge angeführt. Es sind Simon v. Łowicz (1532)[1]; Stefan von Kobylin auch Falimierz oder Stefanek genannt (1534)[2]; Hieronim Spiczyński (1554)[3]; Martin Siennik (1568)[4]; Alexander Oczek (1581)[5]; Kasimirus Herk[6]; Martin Urzędów (1595)[7]; Simon Syreniusz (1613)[8].

Das erstgenannte Werk gibt schon (nach Berdau) 15 genauere Pflanzenstandorte an, und hat wegen seiner vortrefflichen polnischen Pflanzennamen sowohl für unsere Terminologie als auch für unseren Sprachschatz grossen Werth.

Im Jahre 1652 bekommt Warschau in dem Werke des königlichen Wundarztes M. Bernic[9]) seine erste Flora; dieselbe wird im Jahre 1730 von Ch. H. Erndtl[10]) vervollständigt. Die beiden Werke bringen ein

---

[1]) Aemilius Macer de herbarum virtutibus cum veris figuris herbarum etc. per Simonem de Lowicz artium et medicinae doctorem. Cracoviae ex off. Ungler. 8.

[2]) Titel unbekannt. 1534. in 4. min.

[3]) O ziołach tutecznych y zamorskich y o mocy ich, a kthemu księgi lekarskie wedle regestru niżey nowo wypisanego, wszem wielmi użyteczne. Cracoviae apud haeredes Marci Scharfenberger Civis ac Bibliopolae Cracoviensis Anno 1556. (Erste Ausgabe bei Łazarz 1554.)

[4]).Herbarz, to iest ziół tutecznych postronnych, y zamorskich opisanie, co za moc mają, a iako ich używać etc. Cracoviae a. h. M. Scharfenberger 1568.

[5]) Descriptio Herbarum Cracoviae 1581.

[6]) De herbis et cibis.

[7]) Herbarz Polski, to iest o przyrodzeniu źiół y drzew rozmaitych etc. W Krakowie w Drukarni Łazarzowej.

[8]) Zielnik Herbarzem z ięzyka łacińskiego zowią. to jest Opisanie własne imion, kształtu, przyrodzenia, skutków i mocy ziół wszelkich etc. W Krakowie w Drukarni Bazylego Skalskiego, w Marcu, roku Pańskiego 1613 in fol. Das Werk wurde auf Kosten der Schwester Sigismundus des III., Anna gedruckt, die sich für Pflanzenkunde sehr interessirte und eigenhändig ein Herbar einlegte, welches in der fürstl. Radziwiłł'schen Bibliothek in Nieśwież aufbewahrt wird.

[9]) Catalogus plantarum, tam exoticarum, quam indigenarum, quae anno 1651 in hortis regiis Varsaviae et circa eandem in locis silvaticis, pratensibus, arenosis et paludosis nascuntur collectarum, exhibitus Sereniss. ac Potentiss. D. D. Joannis Casimiro III. etc. Gedani 1652.

[10]) Varsavia physice illustrata etc. mit einem Anhange: Viridarium Varsaviense sive Catalogus plantarum circa Varsaviam crescentium. Dresdae 1730 in 4.

Verzeichniss der um Warschau cultivirten und wildwachsenden Pflanzen nach der vor Linné üblichen Benennung alphabetisch eingeführt und bei Erndtl auch manchmal mit polnischen Namen versehen, die freilich so corrumpirt sind, dass man von ihnen keinen Gebrauch machen kann.

Die dazwischen erschienene Arbeit von G. Rzączyński (1721)[1]), welche das ganze Gebiet umfasst, hat in botanischer Hinsicht kaum etwas Bemerkenswerthes.

Der Begründer der Pflanzenkenntniss Polens ist jedenfalls Christof Kluk, Pfarrer in Ciechanów. Von seinen vielen naturwissenschaftlichen Schriften, welche noch heute nicht ohne Werth sind, ist das Pflanzenwörterbuch (1777)[2]) ohne Zweifel das Verdienstvollste. Die Pflanzen sind fast alle richtig bestimmt, und schon nach der Linné'schen Terminologie eingeführt. Die Arbeit ist nicht eine Compilation früherer Angaben, sondern das Ergebniss vieler Reisen und Pflanzensammlungen in verschiedenen Landesgegenden.

Er hat zuerst *Scabiosa inflexa* und *Galium podlachicum* unterschieden und beschrieben. Sein Herbar wurde lange Zeit hindurch in der fürstlich Jabłonowski'schen naturwissenschaftlichen Sammlung in Siemiatycze aufbewahrt und befindet sich jetzt in Petersburg. Kluk ist dabei der Begründer einer wissenschaftlichen, botanisch-polnischen Terminologie und seine nicht geringen Leistungen auch in anderen botanischen Schriften verleihen ihm gewiss Anspruch auf den Namen des ersten polnischen Botanikers.

Das Pflanzenwörterbuch blieb lange Zeit das einzige Hilfsmittel zur Bestimmung der Gewächse für Anfänger und hat binnen Kurzem drei Ausgaben erlebt. Es wurde auch eine Ergänzung desselben (im Jahre 1824—1826) von Dziarkowski und Siennicki herausgegeben, die sich hauptsächlich auf ausländische oder Culturpflanzen bezieht, doch finden sich manchmal auch Angaben, welche sich auf unsere Flora beziehen. Das Vorkommen jedoch von *Acanthus mollis* (Bielany b. Warschau v. 1 Nr. 8), *Anabasis aphylla* (Słońsk bei Raciążek v. 1 Nr. 254), *Artemisia palustris* (überall v. 1 Nr. 354) *Astragalus glaux* (Marymont bei Warschau v. 1 Nr. 556) *Euphorbia dulcis* (überall v. 2 Nr. 335) *Senecio Doria* (überall in Wäldern v. 3 Nr. 905) beruht sicher auf falscher Angabe.

Nach Ch. Kluk erhielten die einzelnen Landestheile specielle Floren. Diese seien hier nicht näher berücksichtigt. Wir beschränken

---

[1]) Historia Naturalis Curiosa Regni Poloniae etc. Sandomiriae 1721 in 4. und dann 1742 (?) Auctuarium Historiae Naturalis.

[2]) Dykcyonarz roślinny. o którym podług układu Linneusza są opisane rośliny nietylko krajowe dzikie . . . ale oraz i cudzoziemskie, któreby w kraju pożyteczne być mogły. Przez X. Krzysztofa Kluka. Warszawa r. 1786—1788 in 8.

uns nur auf weitere Uebersicht der Arbeiten, welche die Grenzen des jetzigen Königreiches Polen nicht überschreiten.

Zur Zeit als Wilibald Besser seine „Primitiae Florae Galiciae" schrieb, gehörte zu dieser auch ein grosser Theil unseres Gebietes, welches dort in einem „Appendix" nur nach dem Kluk'schen Werke Berücksichtigung fand, mit Ausnahme der südlichen Landstriche und insbesondere des von Besser so geliebten Ojcówthales.

So stand die Sache bis zum Jahre 1824, wo M. Szubert, Professor an der Warschauer Universität, das Verzeichniss der im Warschauer botanischen Garten cultivirten Gewächse veröffentlichte. Alle Pflanzen sind mit Heimatsangaben versehen und von allen sind 907 für unser Gebiet mit der Bezeichnung „Warschau", seltener „Ojców" aufgeführt. Eine Zahl, die der damaligen Kenntniss der Flora vielleicht nicht entspricht — aus dem Grunde nämlich, weil viele auch in der Flora gemeine Pflanzen nicht im Garten cultivirt werden konnten.

Ausser andern wissenschaftlichen Arbeiten verfasste Szubert im Jahre 1827 eine Beschreibung der Bäume und Sträucher, die im Königreiche Polen wild wachsen [1]) eine Arbeit, die einige Jahre später (1835) im „Sylwan" (einer Forstzeitschrift) einen Nachtrag bekam.

Szubert hatte auch die Absicht die Flora unseres Gebietes zu bearbeiten. Er hat seinen Plan nie ausgeführt, aber aus seinen Schülern tüchtige Botaniker für Polen gebildet.

Einer von diesen, A. Jastrzębowski, schrieb schon im Jahre 1829 in einer Zeitschrift [2]) ein Verzeichniss interessanter Pflanzen, die von ihm gefunden waren, die er leider selten mit Standortsangaben begleitet hat. Am Ende gibt er die Zahl der im Königreich aufgefundenen Phanerogamen auf 1090 an.

In dasselbe Jahr fällt ein Streit über das Vorkommen von *Linnea borealis* [3]).

Das Jahr 1847 wird in unserer Geschichte bedeutungsvoll; es brachte uns den ersten Band der „Flora Polonica Phanerogama" von einem zweiten Schüler Szubert's, J. Waga (2. und 3. Band 1848). Das umfassende Werk gibt eine vortreffliche und sehr genaue Beschreibung von 1096 Pflanzenarten; darunter sind 962 wildwachsende. Die Zahl der letzteren ist verhältnissmässig klein, da Prof. Waga nur nach frischen Exemplaren seine Diagnosen machte und darum nur die von ihm selbst,

---

[1]) Opisanie drzew i krzewów leśnych Królestwa Polskiego przez M. Szuberta. Warszawa 1827.

[2]) Pamiętnik warszawski umiejętności scisłych i stosowanych. Warszawa 1829 v. IV. p. 183—194.

[3]) Powszechny dziennik krajowy 1829 und Pamiętnik warszawski umiejętności scisłych i stosowanych. Warszawa 1829 v. IV. pag. 293.

hauptsächlich um Łomża und Warschau und theilweise auf einigen Reisen im westlichen und südlichen Gebiete gesammelten Arten in die Flora aufnahm.

In Ledebour's Flora Rossica (1846—1853) wurde das Gebiet des Königreiches Polen nach Erndtl's Viridarium Varsaviense (1730!) berücksichtigt. Da kann kaum auffallen, dass überhaupt in dieser Hinsicht manche Fehler und eine grosse Unvollständigkeit dieses Werk auszeichnen.

Im Jahre 1856 erschien ein nach Lamark's Methode bearbeiteter Schlüssel zur Bestimmung der in unserem Gebiete vorkommenden Pflanzengattungen von A. Jastrzębowski, mit der Aussicht, dass das Büchlein binnen Kurzem auch die Arten berücksichtigen werde. Letzteres ist leider nicht geschehen. Ich sage leider, denn A. Jastrzębowski, ehemals Professor an dem landwirthschaftlichen Institut in Marymont hat während seiner 30jährigen Lehrthätigkeit das Gebiet in fast allen Theilen durchforscht, und sich eine Landeskenntniss hauptsächlich in botanischer und in naturwissenschaftlicher Hinsicht im Allgemeinen erworben, die kaum ein Anderer besitzen dürfte.

Sein ganzes Herbar schenkte er vor einigen Jahren dem Grafen Th. Zamoyski, welcher es in seinem Schlosse Klemensów aufgestellt hat. Dort habe ich das Herbar im vorigen Herbst durchgesehen und benütze gerne die Gelegenheit, dem jetzigen Besitzer für seine Freundlichkeit hier meinen besten Dank auszusprechen. Doch kehren wir zu unserer Uebersicht zurück.

Im Jahre 1856 ist eine Reisebeschreibung im Kreise Olkusz von Wiślicki und Löwenhart erschienen [1]) welche Einiges über die Flora dieser Gegend erwähnt. Jedenfalls fehlt es den Autoren dieser Aufsätze nicht an Phantasie, wenn sie auf unserer Ebene: *Epilobium alpinum*, *Saxifraga bryoides*, *S. aizoides*, *S. sibirica* u. s. w. finden.

Berdau's „Flora Cracoviensis" (1859) wird wohl dem Leser dieser Zeilen bekannt sein, ich werde daher nur erwähnen, dass dort auch ein Theil unseres Gebietes berücksichtigt wurde, nämlich das Przemsza-Gebiet und die polnische Schweiz: die Umgebung von Ojców. Es werden durch dieselbe 70 in Waga's Flora nicht beschriebene Pflanzenarten für das Gebiet constatirt oder entdeckt, was Berdau auch in einem besonderen Artikel [2]) mitgetheilt hat.

Das Jahr 1862 brachte uns in einer naturwissenschaftlichen Uebersicht des Gouvernements Radom von J. Sapalski, die in botanischer Hinsicht mittelmässig ist, einen kleinen Beitrag.

---

[1]) In einer Zeitschrift: „Przyroda i Przemysł" 1856, Nr. 15 u. 16.

[2]) Biblioteka Warszawska 1859, v. III. p. 496—511.

Ferner sind in den Schriften der physik.-ökonom. Gesellschaft in Königsberg (VI. Jahrg. 1865) die Beiträge zu Flora des Königreiches Polen von C. Baenitz erschienen (Vergl. Referat von Dr. P. Ascherson in Bot. Zeit. 1871 p. 182).

Sodann in den Verhandlungen des botanischen Vereines für die Provinz Brandenburg vom Jahre 1869 von R. Fritze eine kurze Mittheilung „Aus dem südwestlichen Zipfel des Königreiches Polen".

Einige kleine Beiträge befinden sich auch in der „österreichisch-botanischen Zeitschrift" so im J. 1857 (p. 139) von A. Vocke in einer Correspondenz einige Zeilen über die Frühlings-Flora von Nieborów und im Jahre 1867 (p. 397) v. F. Karo „Einiges über die Flora der Umgebung von Warschau."

Ueber das Vorkommen einzelner Arten im Gebiete der Flora vergleiche auch:

In Jahrbüchern unserer landwirthschaftlichen Gesellschaft: Ueber *Cuscuta* von S. Pisulewski (1859 p. 585) und über die Verbreitung von *Larix europaea* von Ladislaus Leppert (1860 p. 262).

Ueber *Betula Ojcoviensis* Bess. von E. R. v. Trautvetter in Mélanges biolog. tirés du Bull. phys. math. de l'Acad. de St. Petersbourg 1858 v. II. p. 569—571.

Ueber dasselbe von F. Herbich in den Verhandl. der zool.-botan. Ges. in Wien 1866 v. XVI. p.

Ganz vereinzelte Notizen sollen endlich in unserem Verzeichnisse selbst eingeführt werden.

Die ganze Literatur bringt uns im Ganzen wenige genaue Pflanzenstandorte und es mussten um diese festzustellen noch andere Hülfsmittel gebraucht werden.

Neben meinen eigenen Beobachtungen stand mir das Universitäts-Herbar, welches theilweise noch von M. Szubert und Jastrzębowski gesammelt wurde, ganz zu Gebote, wofür ich dem Director desselben, Professor der Botanik an der Universität Warschau und meinem verehrten Lehrer Herrn G. Alexandrowicz meinen besten Dank ausspreche.

Dem Professor an dem landwirthschaftlichen Institut zu Puławy, Herrn F. Berdau, verdanke ich sehr wichtige Notizen und Mittheilungen. Er erforschte theilweise das mittlere und südliche Gebiet, und durch seine Thätigkeit ist besonders der Reichthum des östlichen Gebietes uns bekannt geworden.

Dem verehrten Autor der Flora „Polonica", Herrn Professor Waga, verdanke ich sehr interessante Bemerkungen über das ganze und insbesondere über das nördliche Gebiet.

Mein Freund F. Karo theilte mir alles mit, was er in einigen Jahren in der Umgebung von Ojców, Olsztyn, Częstochowa, Warschau und Łosice gefunden hat. Derselbe hat vor Kurzem auch ein Verzeichniss der Phanerogamen, die er bei Łosice in den Jahren 1869—1870 sammelte, in der österr. bot. Zeitsch. Bd. 21. p. 243 publicirt.

Ferner zeigte mir Herr Richter H. Puchalski Pflanzen, die er um Łomża und Lublin sammelte.

Das Hauptherbar von A. Jastrzębowski, wie schon erwähnt, stand mir auch ganz zur Verfügung.

Ausser diesen muss ich noch den Herren: Professor L. Bogucki, H. Cybulski, F. Kamiński, Krajewski, L. Nowakowski und A. Ślusarski, die in der Erforschung unserer Flora thätig waren, für die Mittheilungen, ebenso allen denen, die sich für diese Arbeit interessirten und mich mit ihrem Wissen unterstützt haben, und insbesondere dem Herrn Dr. P. Ascherson, meinen besten Dank aussprechen.

Ich berücksichtige für diessmal nur die Phanerogamen, obgleich die Kryptogamen (mit Ausnahme der Algen) nicht weniger bekannt geworden sind, zumal durch die Bemühungen der Herren: G. Alexandrowicz, F. Berdau, T. Chałupiński, A. Jastrzębowski und vieler Anderen.

Dem Verzeichniss ist das Braun'sche System zu Grunde gelegt.

Erklärung der Zeichen und Abkürzungen.

† Verwilderte Pflanze.

* Cultivirte Pflanze.

Btz. — Baenitz Carl Gabriel, Lehrer in Königsberg.

Br. — Berdau Felix, Professor am landwirthschaftl. Institute zu Puławy.

K. = Karo Ferdinand, Apotheker in Łosice.

Jstrz. — Adalbert Jastrzębowski, früher Professor am landw. Institut zu Marymont bei Warschau.

Rf. — Der Verfasser.

Sz. — Szubert Michael, ehemals Professor an der Universität Warschau und Director des botanischen Gartens daselbst.

Wg. — Waga Jakob, Professor, Verfasser der „Flora polonica phanerogama.“

Anthophyta A. Br.

(Phanerogamae L.)

A. Gymnospermae Brongniart.

1. Familie. Abietaceae L. C. Rich.

1. *Pinus silvestris* L. Sz. sp. roś. p. 501. Wg. fl. pol. 1025. Der häufigste Baum des Gb., bildet die grössten Wälder.

* *P. Strobus* L. In Nordamerika einheimisch, bei uns nicht selten in Parks angepflanzt, bildet bei Zwierzyniec einen ganz ansehnlichen Wald.

2. *Larix decidua* Mill. Sz. sp. roś. p. 502. Wg. fl. pol. 1028. Gewiss einheimisch, bildet noch hie und da grössere Wälder so z. B. Lubochnia (Wg.) zwischen Rawa und Brzeziny bei Węgrzynowice und Modrzewek (Jstrz., L. Leppert), zwischen Jeżów und Ujazd, zwischen Urzędów und Bełżyce b. Borzechów (Br.) zwischen Końskie und Szydłowiec (Jstrz, L. Leppert) Samsonów, Chlewiska (L. Leppert), zwischen Sienno, Opatów und Nowa-Słupia (Jstrz.), Czechówka bei Lublin (Rf.). Sonst in Wäldern nicht selten vereinzelt, besonders bei Ojców, Łyse Góry (Jstrz.). In Wólka Grodziska bei Warschau befinden sich im Parke einige grosse, wenigstens 80jährige Exemplare.

3. *Picea excelsa* (Lmck.) Lk. Sz. sp. roś. p. 502. Wg. fl. pol. 1026. In schattigen, mässig feuchten Wäldern, durch das ganze Gb.

4. *Abies alba* Mill. Sz. sp. roś. p. 501. Wg. fl. pol. 1027. Bildet öfters, besonders mit *Fagus sylvatica* gemischte Wälder. Sonst in Wäldern, besonders im s. Gb. nicht selten vereinzelt. Zwischen Rawa und Warschau (Sz.), und zwischen Zgierz und Brzeziny (Jstrz.) befinden sich die grössten Weisstannenwälder des Gb.

2. Familie. Cupressaceae L. C. Rich.

5. *Juniperus communis* L. Sz. sp. roś. p. 500. Wg. fl. pol. 1060. Abhänge, sonnige Hügel, besonders häufig in Kieferwäldern.

* *Sabina officinalis* Gke. In den Alpen einheimisch, häufig in Gärten gepflanzt.

* *Thuia orientalis* L. In China einheimisch, bei uns nur selten in Parks gepflanzt.

* *T. occidentalis* L. In Nordamerika einheimisch, bei uns ziemlich häufig gepflanzt.

3. Familie. Taxaceae L. C. Rich.

6. *Taxus baccata* L. Wg. fl. pol. 1061. Im Gebirge gewiss einheimisch, aber schon im XIV. Jahrhundert ein seltener Baum. Jetzt nur vereinzelt in Wäldern des ö. u. s. Gb., so zwischen Sejny und Lipsko (Jstrz.), Grzędy bei Rajgród (Wg.), Ostrołęka (Wg.) an der Tanew (Rf.), Odrowężek bei Opatów, (Jstrz.) Łyse góry (Wg.).

B. Angiospermae Brongniart.

I. Classe. Monocotyledones Juss.

1. Familie. Lemnaceae Duby.

7. *Lemna trisulca* L. Sz. sp. roś. p. 6. Wg. fl. pol. v. 1 p. 151 Btz. Beitr. Nr. 510. Ueberall nicht selten.
8. *L. minor* L. Sz. sp. roś. p. 6. Wg. fl. pol. v. 1 p. 152. Btz. Beitr. Nr. 512. Ueberall. Die gemeinste von allen Arten.
9. *L. gibba* L. Sz. sp. roś p. 6. — Selten, meist mit den anderen Arten gemischt und noch öfters übersehen. Warschau (Sz.) z. B. Radonie, Zacisze (Rf.).
10. *L. polyrrhiza* L. Sz. sp. roś. p. 6. Wg. fl. pol. v. 1 p. 152. Btz. Beitr. Nr. 511. Ueberall, oft häufig, meist mit *L. minor* gemischt.
11. *L. arrhiza* L. — Sehr selten. — Bis jetzt nur in einem Teiche des Dorfes Boguszyce bei Rawa (Jstrz.).

2. Familie. Najadaceae Lk.

12. *Najas marina* L. — Wg. fl. pol. v. 2 p. 533. Bis jetzt nur in Seen des nw. Gb. so bei Połajewo, Drzezno, Gąbin, Gostynin (Jstrz.), Słupca (Br.). Wohl auch noch in Seen des n. Gb. zu finden.
13. *N. minor* All. Mit voriger an denselben Standorten und auch im Gopło-See (Jstrz.).

3. Familie. Potameae Juss.

14. *Potamogeton natans* L. Sz. sp. roś. p. 6. Wg. fl. pol. v. 1 p. 134. Btz. Beitr. Nr. 504. Ueberall sehr häufig.
15. *P. fluitans* Rth. Bis jetzt nur in dem sw. Zipfel des Gb. In den Flüssen Pszemsza biała und Pszemsza czarna z. B. bei Będzin (Br.) — Wohl auch weiter verbreitet.

16. *P. alpinus* Balbis. Im Gb. sehr selten. Nach A. Jastrzębowski in dessen Herbarium sich Exemplare dieser Pflanze befinden, mit dieser Bemerkung, aber ohne genaue Standortsangaben.
17. *P. praelongus* Wulf. Bis jetzt nur in der Pszemsza beobachtet (Br.) wohl überall im Gb. zu finden.
18. *P. perfoliatus* L. Sz. sp. roś. p. 6. Wg. fl. pol. v. 1 p. 337. Btz. Beitr. Nr. 506. Ueberall häufig.
19. *P. lucens* L. Sz. sp. roś. p. 6. Wg. fl. pol. v. 1 p. 336. Btz. Beitr. Nr. 505. Zerstreut. In den Flüssen Narew und Biebrza besonders häufig (Wg.) Warschau (Sz.) z. B. Brudno (Rf.).
20. *P. gramineus* L. Sz. sp. roś. p. 7. Wg. fl. pol. v. 1 p. 335. Zerstreut. Warschau (Sz.) z. B. zwischen Węglowa Wólka und Sieraków (Jstzr.) — Aendert ab: b) *heterophyllus* Fr., so weit seltener. In dem Kreise Gostyński bei Zdworz, Orle, Połajewo (Jstzr.).
21. *P. crispus* L. Sz. sp. roś. p. 6. Wg. fl. pol. v. 1 p. 337. Fast überall häufig.
22. *P. compressus* L. Sz. sp. roś. p. 6. Wg. fl. pol. v. 1 p. 338. Btz. Beitr. Nr. 507. In stehenden Gewässern überall zerstreut.
23. *P. acutifolius* Lk. Btz. Beitr. Nr. 508. Bis jetzt selten beobachtet, so in der Warta bei Konin (Btz.), in einem Teiche des Dorfes Końska Wola bei Puławy (Br.), in der Wkra bei Sąchocin (Rf.), wohl weiter im Gb.
24. *P. obtusifolius* M. u. K. Br. fl. cr. Nr. 908. Bis jetzt nur bei Będzin und Dąbrowa (Br.).
25. *P. mucronatus* Schrad. Bis jetzt nur in Seen des n. Gb. (Jstrz.).
26. *P. pusillus* L. Sz. sp. roś. p. 7. Wg. fl. pol. v. 1 p. 339. Ueberall nicht selten. Die Form b) *tenuissimus* Ledebour bis jetzt nur Gocław bei Warschau (Rf.).
27. *P. rutilus* Wolfgang. Nur in Seen des n. Gb. und daselbst sehr selten (Jstrz.).
28. *P. pectinatus* L. Wg. fl. pol. v. 1 p. 340 Btz. Beitr. Nr. 509. Im ganzen Gb. nicht selten; sehr häufig in dem Flusse Nurzec (Jstrz.).
29. *P. marinus* L. Selten, in den Seen des n. und nw. Gb. Rajgród, Zdworz, Orle, Połajewo (Jstrz.).
30. *P. densus* L. Sz. sp. roś. p. 6. Wg. fl. pol. v. 1 p. 341. Selten. Augustów, Sandomierz (Wg.), Warschau (Sz.), z. B. Czerniaków, Jeziorna (Rf.) etc. Aendert ab: b) *serratus* L. (als A.), c) *setaceus* L. (als A.), selten in stehenden Gewässern (Jstrz.).
31. *Zannichellia palustris* L. Wg. fl. pol. v. 2 p. 534. Selten und zerstreut. Warschau (Sz.) z. B. zwischen Zawady und Siekierki (Jstrz.), Mokotów (Bogucki) Służew (Rf.).

32. *Z. pedicellata* Fr. Sehr selten. Bis jetzt nur Owczary bei Busk (Jstrz.).

4. Familie. Juncaginaceae L. C. Rich.

33. *Scheuchzeria palustris* L. Wg. fl. pol. v. 1 p. 549. In schwammigen Sümpfen selten aber meist gesellig; im s. Gb. bis jetzt nur bei Krynica (Br.) beobachtet.

34. *Triglochin maritimum* L. Wg. fl. pol. v. 1 p. 592. Btz. Beitr. Nr. 502. Zerstreut aber gesellig, sehr gern auf Salzboden. Radziejewo (Br.) Przewóz, Ciechocinek bei Włocławek (Jstrz.), Łęczyn und Sompolno bei Konin (Btr.), Słupca (Br.), Dzierzbiętów bei Łęczyca zwischen Leszcze und Solca, zwischen Busk, Solec und Wiślica (Jstrz.).

35. *T. palustre* L. Sz. sp. roś. p. 41. Wg. fl. pol. v. 1 p. 591. Btz. Beitr. Nr. 502. Ueberall auf sumpfigen Wiesen häufig.

5. Familie. Alismaceae R. Br.

36. *Alisma Plantago* L. Sz. sp. roś. p. 41. Wg. fl. pol. v. 1 p. 604. Btz. Beitr. Nr. 499. Karo p. 243. Ueberall gemein in Gräben, stehenden Gewässern. Aendert ab: b) *angustifolium* Kunth., so nicht selten b. Warschau z. B. Utrata (Rf.), c) *graminifolium* Ehrh. (als A.) sehr selten, bis jetzt nur Wkra bei Sąchocin (Rf.).

37. *A. parnassifolium* L. Sehr selten, bis jetzt nur Krynica bei Zamość (Jstrz.).

38. *A. ranunculoides* L. Sz. sp. roś. p. 41. Bis jetzt nur bei Warschau (Sz.) gefunden.

? *A. natans* L. Im Gb. noch zu finden.

39. *Sagittaria sagittifolia* L. Sz. sp. roś. p. 41. Wg. fl. pol. v. 2 p. 618. Btz. Beit. Nr. 500. Stehende Gewässer, Flussufer nicht selten. Warschau (Sz.) z. B. Grochów, Utrata (Rf.).

40. *Butomus umbellatus* L. Sz. sp. roś. p. 41. Wg. fl. pol. v. 1 p. 613. — Btz. Beitr. Nr. 501. Gräben, Sümpfe, Teichufer, überall häufig.

6. Familie. Hydrocharitaceae Rich.

? *Hydrilla verticillata* (L. fil.) Casp. In 2 Formen a) *lithuanica* Bess. (als A.), b) *occidentalis* Koch (als Art) Wird sich im n. Gb. ohne Zweifel finden, da sie einerseits in der Provinz Preussen (der nächste Standort bei Łęk kaum eine Meile weit von unserer Grenze), anderseits in Litthauen vorkommt.

41. *Hydrocharis Morsus ranae* L. Sz. sp. roś. p. 68. Wg. fl. pol. v. 2 p. 673. Btz. Beitr. Nr. 498. Stehende Gewässer, Gräben, zerstreut. Warschau (Sz.) z. B. Saska Kępa (Rf.).

42. *Stratiotes Aloides* L. Sz. sp. roś. p. 68. Wg. fl. pol. v. 2 p. 674. Btz. Beitr. Nr. 497. Stehende Gewässer, ziemlich häufig. Warschau (Sz.) z. B. Marymont, Wólka Grodziska (Rf.).

7. Familie. Araceae Juss.

43. *Arum maculatum* L. Br. fl. cr. Nr. 923. Nur in schattigen Laubwäldern im Thale Ojców: unterhalb des Schlosses, bei Pieskowa Skała, Giebułtów (Br.) unter der Felsengruppe Rękawica (Jstrz.) — Ledebour in der Flora Rossica v. IV. p. 9 gibt nach Erndtl (Virid. varsav. p. 17.) *Arum* auch für Warschau an. Erndtl aber hat unter *Arum album* gewiss *Calla palustris* gemeint, da er die Blüthezeit der Pflanze im Juni, Juli angibt, was wohl für *Calla*, aber nicht für *Arum* passt.

44. *Calla palustris* L. sp. roś. p. 8. Wg. fl. pol. v. 1 p. 558. Btz. Beitr. Nr. 517. In Torfsümpfen im ganzen Gb. ziemlich häufig.

45. *Acorus Calamus* L. Sz. sp. roś. p. 9. Wg. fl. pol. v. 1 p. 559. Btz. Beitr. Nr. 518. Karo p. 243. Gräben, Flussufer, Teichränder, überall häufig und gesellig. Die Pflanze soll im XIII. Jahrhundert von den Tartaren eingeschleppt worden sein. Sie heisst auch polnisch „Tatarak" oder „Tatarskie ziele" (Tartarisches Gewächs).

8. Familie. Typhaceae Juss.

46. *Typha latifolia* L. Sz. sp. roś. p. 9. Wg. fl. pol. v. 2 p. 535. Btz. Nr. 513. Stehende Gewässer, Flussufer, nicht selten. Warschau (Sz.) z. B. Wilanów (Rf.).

47. *T. angustifolia* L. Sz. sp. roś. p. 9. Wg. fl. pol. v. 2 p. 536. Btz. Beitr. Nr. 514. Ueberall seltener wie vor. Warschau (Sz.) zuerst Gocławek, Kampinos (Rf.).

48. *Sparganium ramosum* Huds. Sz. sp. roś. p. 9. Wg. fl. pol. v. 2 p. 538. Btz. Beitr. Nr. 515. Gräben, Teiche, häufig.

49. *S. simplex* Huds. Sz. sp. roś. p. 9. Wg. fl. pol. v. 2 p. 538. Btz. Beitr. Nr. 516. Wie voriges, aber seltener. Warschau (Sz.) z. B. Grochów (Rf.).

50. *S. minimum* Fr. (überall als *S. natans* L. angegeben). Sumpfige Wiesen selten. Smardzewo bei Płońsk (Rf.), Częstochowa (K.), Dąbrowa (Ślusarski). Warschau z. B. Ząbki, Brudno (Jstrz.).

9. Familie. Cyperaceae Juss.

51. *Cyperus flavescens* L. Wg. fl. pol. v. 1 p. 166. Auf nassem Sand-, Lehm- und Torfboden zerstreut. Warschau z. B. Czerniaków, Weichselufer (Rf.).

52. *C. fuscus* L. Sz. sp. p. 13. Wg. fl. pol. v. 1 p. 167. Btz. Beitr. Nr. 537. Wie voriger aber häufiger. Warschau (Sz.) z. B. zwischen Królikarnia und Sielce (Rf.). Aendert ab: b) *virescens* Hoffm. (als Art), selten zwischen Gosławice und Łęczyn (Btz.), Częstochowa (Jstrz.), Łęk bei Sąchocin (Rf.).

53. *Schoenus ferrugineus* L. Sehr selten, bis jetzt nur auf dem „Białe błoto" zwischen Łomża und Tykocin (Jstrz. Herbar unbestimmt).

54. *Cladium Mariscus* (L.), RBr. Wg. fl. pol. v. 1 p. 154. Gewässer mit torfigem Boden, selten. Puszcza Augustowska, zwischen Sejny und Lipsko, Ufer der Hańcza, Częstochowa (Jstrz.).

55. *Rhynchospora alba* (L.) Vahl Wg. fl. pol. v. 1 p. 176. Auf moorigen Orten zerstreut, Preny (Jstrz.), Nowe Miasto a. d. Pilica (Br.), Ceranów, Zamość (Wg.), Szczepanek, zwischen Bałtów und Puławy, Przeorsk (Br.), Tomaszów, Zwierzyniec, Częstochowa (Jstrz.), Warschau z. B. zwischen Brudno und Ząbki (Rf.).

56. *Heleocharis palustris* (L.) RBr. Sz. sp. roś. p. 12. Wg. fl. pol. v. 1 p. 168. Btz. Beitr. Nr. 538. Karo p. 246, Sümpfe, Gräben, Teiche gemein.

57. *H. uniglumis* (Lk.) Schult. Btz. Beitr. Nr. 539. Bis jetzt selten und nur im w. Gb. an torfigen Orten beobachtet. Zwischen Gosławice und Łęczyn (Btz.), Kleczew und an w. a. Or. der Kujawen (Br.), an den Nieda-Ufern (Jstrz.).

58. *H. ovata* (Rth.) RBr. Sz. sp. roś. p. 12. Wg. fl. pol. v. 1 p. 169. — Stehende Gewässer, nicht selten. Warschau (Sz.), z. B. Kawęczyn, Marymont (Rf.).

59. *H. acicularis* (L.) RBr. Sz. sp. roś. p. 12. Wg. fl. pol. v. 1 p. 178. Btz. Beitr. Nr. 540. Stehende Gewässer, sehr häufig.

60. *Scirpus pauciflorus* Lightf. Wg. fl. pol. v. 1 p. 170. Sumpfige Wiesen, zerstreut. Warschau, z. B. Marymont (Rf.).

61. *S. setaceus* L. Bt. Beitr. Nr. 547. Konin (Btz.) Warschau z. B. bei Łomianki, Młociny (Jstrz.), Kampinos (Rf.), Brzozówka, Łosia Wólka (Jstrz.) zwischen Puławy und Końska Wola (Br.). Aendert ab: b) *clathratus* Rchb. (als Art) sehr selten. Zwischen Łomna und Brzozówka (Jstrz.), Famułki bei Kampinos (Rf.).

62. *S. lacustris* L. Sz. sp. roś. p. 12. Wg. fl. pol. v. 1 p. 171. Btz. Beitr. Nr. 542. Stehende und fliessende Gewässer, gemein.

63. *S. Tabernaemontani* Gmel. Wie vor. selten. Kazimierz Wielkopolski, Kleczew, Licheń, Świdno a. d. Pilica (Br.), Zamość (Jstrz.).
64. *S. Holoschoenus* L. Bis jetzt sehr selten, nur auf unfruchtbaren Triften bei Pińczów und an salzigen Wiesen bei Busk (Jstrz.).
65. *S. maritimus* L. Sz. sp. roś. p. 12. Wg. fl. pol. v. 1 p. 173. Btz. Beitr. 543. Ufer, Gräben, besonders auf Salzboden, Ciechocinek bei Włocławek (Jstrz.), zwischen Gosławice und Łęczyn (Btz.), Kazimierz Wielkopolski, Kleczew, Brześć (Br.), Warschau (Sz.), z. B. bei Czerniaków (Cybulski), Łowicz, zwischen Owczary und Busk, Wiślica, Proszowice (Jstrz.). Aendert ab: b) *compactus* Hoffm. (als A.) so Pątnów bei Konin (Btz.).
66. *S. silvaticus* L. Sz. sp. roś. p. 12. Wg. fl. pol. v. 1. p. 174. Btz. Beitr. Nr. 544. Karo p. 274. Feuchte Gebüsche, Sümpfe, Ufer fast überall häufig.
67. *S. radicans* Schk. Bis jetzt nur im w. Gb. beobachtet. Selten. An Seeufern, Gosławskie, Skulskie (Br.), Gopło (Jstrz.), Częstochowa (K.).
68. *Blysmus compressus* (L.) Panzer Sz. sp. roś. p. 11. Wg. fl. pol. v. 1 p. 170. Btz. Beitr. Nr. 545. Br. fl. cr. Nr. 1015. Sumpfwiesen, nicht häufig. Gosławice (Btz.), Kazimierz Wielkopolski, Kleczew, Lichen, Brześć Kujawski, Puławy, Lublin (Br.), Zamość, Tomaszów, Krasnystaw (Jstrz.), Ojców (Br.) Sandomierz (Wg.), Warschau (Sz.) z. B. Marymont (Wg.), Gocławek (Ślusarski) Brudno (Rf.).
69. *B. rufus* (Huds.) Lk. Sehr selten. Bis jetzt nur bei Częstochowa (Jstrz.).
70. *Eriophorum vaginatum* L. Sz. sp. roś. p. 12. Wg. fl. pol. v. 1 p. 117. Torfmoore, zerstreut. Warschau (Sz.) z. B. Ząbki (Jstrz.), Czerniaków, Teresin (Rf.).
71. *E. polystachyum* L. (Spec. plant.) Sz. sp. roś. p. 12. Wg. fl. pol. v. 1 p. 178. Btz. Beitr. Nr. 546. Sumpfige torfige Wiesen, gemein.
72. *E. latifolium* Hoppe. Sz. roś. p. 12. Wg. fl. pol. v. 1 p. 179. Wie voriges häufig.
73. *E. gracile* Koch. Bis jetzt nur zwischen Płońsk und Sąchocin (Rf.) beobachtet, wohl auch an anderen Orten.
74. *Carex dioica* L. Wg. fl. pol. v. 2 p. 542, Br. fl. cr. 1020. Torf- und Moorboden, häufiger im n. Gb. Augustów. Suwałki, Hańcza, Rajgród, Jemiolno (Jstrz.), Radom (Wg.), Krynica bei Zamość, Jęzor an der Pszemsza (Br.), Warschau z. B. Ursynów, Wola (Rf.), Węglowa Wólka (Jstrz.).
75. *C. Davalliana* Sm. Sz. sp. roś. p. 9. Wie vorige. Im n. Gb. fehlend, bei Warschau (Sz.) sehr selten, häufiger im s. Gb.

76. *C. pulicaris* L. Sz. sp. roś. p. 9. Torf- und Moorboden. Sehr selten. Zwischen Łomża und Tykocin, Białe błoto (Jstrz.), Warschau (Sz.) zwischen Zamość und Szczebrzeszyn (Br.).

77. *C. cyperoides* L. Sehr selten, bis jetzt nur bei Krzeczków an San-Ufern (Br.) beobachtet.

78. *C. chordorrhiza* Ehrh. Sehr selten. Nur auf Moorwiesen bei Krynica, bei Zamość mit *Scheuchzeria* (Jstrz.).

79. *C. stenophylla* Wahlenb. Sz. sp. roś. p. 9. Sehr selten, nur bei Warschau (Sz.).

80. *C. disticha* Huds. Sz. sp. roś. p. 9. Wg. fl. pol. v. 2 p. 543. Btz. Beitr. Nr. 547. Feuchte Wiesen, zerstreut, stellenweise sehr häufig, so z. B. zwischen Pińczów und Skowronna (Jstrz.), Warschau (Sz.) z. B. Siekierki (Jstrz.), Wawrzyszew, Czerniańków (Rf.).

81. *C. arenaria* L. Sz. sp. roś. p. 10. Bes. fl. cr. Nr. 1024. Sandboden, ziemlich häufig. Warschau (Sz.) z. B. Bielany, Czerniakow (Rf.).

? *C. ligerica* Gaj. Wurde in unserem Gb. noch nicht beobachtet, wird sich aber wohl finden.

82. *C. vulpina* L. Sz. sp. roś. p. 10. Wg. fl. pol. v. 2 p. 544. Btz. Beitr. Nr. 548. Gräben, Sümpfe, gemein. Aendert ab: b) *nemorosa* Rebent. (als Art). Kampinos bei Warschau (Rf.).

83. *C. muricata* L. Sz. sp. roś. p. 10. Wg. fl. pol. v. 2 p. 545. Btz. Beitr. Nr. 549. Wiesen, Wälder, überall gemein. Aendert ab: b) *virens* Link (als Art) hie und da mit der Hauptart (Br.).

84. *C. divulsa* Good. Sz. sp. roś. p. 10. Wg. fl. pol. v. 2 p. 542. Bis jetzt selten in schattigen Wäldern beobachtet, Szczuczyn, Rajgród (Wg.) Warschau (Sz.).

85. *C. diandra* Rth. Sz. sp. roś. p. 10. Wg. fl. pol. v. 2 p. 547. Br. fl. cr. Nr. 1027. Sumpfige, torfige Wiesen, nicht häufig. Warschau (Sz.) z. B. Węglowa Wólka, Ursynów (Rf.), Mokotów (Jstrz.).

86. *C. paniculata* L. Sz. roś. p. 10. Wg. fl. pol. v. 2 p. 548. Auf sumpfigen Wiesen meist häufig und gesellig. Warschau (Sz.) z. B. Grochów (K.), Powązki, Kampinos (Rf.).

87. *C. paradoxa* Willd. Sz. sp. roś. p. 10. Btz. Beitr. Nr. 650. Br. fl. cr. Nr. 1029. Sumpfige Wiesen, ziemlich selten. Gosławice bei Konin (Btz.) Skólsk, Kleczew, Gopło-See (Br.), Warschau (Sz.) z. B. Grochów (K.), Bielany (Rf.).

88. *C. praecox* Schreb. Sz. sp. roś. p. 10 Wg. fl. pol. v. 2 p. 552. Karo p. 244. Wohl in jeder Localflora gemein.

89. *C. brizoides* L. Sz. sp. roś. p. 10. Wg. fl. pol. v. 2 p. 552. In schattigen Wäldern nicht häufig. Warschau (Sz.) z. B. Marymont (Jstrz.), Bielany, Natolin (Rf.).

90. *C. remota* L. Sz. sp. roś. p 10. Wg. fl. pol. v. 2 550. In feuchten Laubwäldern ziemlich häufig. Warschau (Sz.) z. B. Zastów (Jstrz.), Marysinek (Rf.).
91. *C. muricata-remota* Ritschl., (*C. axillaris* Good.) Selten, in Waldwiesen des s. Gb. (Jstrz.) z. B. Brodły (Br.).
92. *C. echinata* Murr. Sz. sp. roś. p. 10. Wg. fl. pol. v. 2 p. 551. Auf sumpfigen, torfigen Wiesen häufig.
93. *C. leporina* L. Sz. sp. roś. p. 10. Wg. fl. pol. v. 2 p. 557. Btz. Beitr. Nr. 552. Wiesen, Wälder, gemein.
94. *C. elongata* L. Sz. sp. roś. p. 10. Wg. fl. pol. v. 2 p. 553. Br. fl. cr. Nr. 1036. Sumpfige Orte, zerstreut. Warschau (Sz.) z. B. Bielany (Jstrz.) Opalin (Rf.). Aendert ab: b) *heterostachya* Wimm., so an der Pszemsza (Br.).
95. *C. canescens* L. Sz. sp. roś. p. 10. Wg. fl. pol. v. 2 p. 556. Sumpfige Wiesen, häufig. Warschau (Sz.) z. B. Gocławek (Jstrz.), Grochów (K.), Kłódno (Rf.).
96. *C. loliacea* Whlbrg. Sehr selten, nur im n. Gb. zwischen Sejny und Wiżejny (Jstrz.).
97. *C. stricta* Good. Sz. sp. roś. p. 10. Wg. fl. pol. v. 2 p. 560. Sumpfige Wiesen, Gräben, Ufern, überall ziemlich häufig. Warschau (Sz.) z. B. Grochów (K.), Królikarnia (Rf.).
98. *C. caespitosa* L. Sz. sp. roś. p. 10. Wg. fl. pol. v. 2 p. 557? Sumpfwiesen, überall häufig. Warschau (Sz.), z. B. Grochów (K.), Węglowa Wólka (Rf.).
99. *C. Goodenoughii* Gay. *C. caespitosa* Aut. non L. Wg. fl. pol. v. 2 p. 557? Btz. Beitr. Nr. 553. Br. fl. cr. Nr. 1040. Feuchte Wiesen, Gräben, wohl überall häufig. Gosławice bei Konin (Btz.), Ciechanów, Płońsk (Rf.), Warschau bei Sobków (Jstrz.). Zwischen Nieszawa und Raciążek (Br.).
100. *C. acuta* L. Sz. sp. roś. p. 10. Wg. fl. pol. v. 2 p. 559. Btz. Beitr. Nr. 554. Flussufer, Teichränder überall gemein. Aendert ab: b) *strictifolia* Opiz (als Art), am rechten Warta-Ufer bei Konin (Btz.).
101. *C. Buxbaumii* Whlnbg. Torfige Wiesen, selten. Warschau z. B. Babice (Jstrz.), Opalin (Rf.), an der Nida im sw. Gb. (Jstrz.), Nieborów (Vocke).
102. *C. limosa* L. Moorige Sümpfe, Seeränder im n. Gb. ziemlich häufig, im s. Gb. selten. Krynica, bei Zamość (Br), Warschau z. B. Węglowa Wólka (Rf.).
103. *C. pilulifera* L. Nach Jastrzębowski und Berdau nicht selten. im Gb.; bei Warschau noch nicht beobachtet.
104. *C. tomentosa* L. Sz. sp. roś. p. 10. Wg. fl. pol. v. 2 p. 568. Feuchte Wiesen, Laubwälder, sehr zerstreut, aber auch im n. Gb. Szczu-

czyn, Wąsosz (Wg.), Puławy (Br.), Warschau (Sz.) z. B. Wawrzyszew, Opalin (Jstrz.) Babice (Rf.).

105. *C. montana* L. Sz. sp. roś. p. 10. Btz. Beitr. Nr. 555. In schattigen Wäldern nicht häufig. Drozdowo bei Łomża (W. Puchalski), Gosławice (Btz.), Kazimierz, Lublin, Kielce (Jstrz.), Olsztyn, Ojców, Pieskowa Skała und in vielen a. O. des sw. Gb. (Br.).

106. *C. ericetorum* Poll. Sz. sp. roś. p. 10. Wg. fl. pol. v. 2 p. 565. Karo p. 244. Sandboden, gemein.

107. *C. verna* Vill. Sz. sp. roś. p. 11. Wg. fl. pol. v. 2 p. 562. Trockene Wälder, Hügel, gemein. Aendert ab: b) *umbrosa* Host. (als Art) nicht seltene Waldform. Warschau zuerst Natolin (Rf.).

108. *C. humilis* Leyss. Bis jetzt nur im sw. Gb. (Br.).

109. *C. digitata* L. Sz. sp. roś. p. 10. Wg. fl. pol. v. 2 p. 556. Schattige Wälder, überall ziemlich häufig.

110. *C. pilosa* Scop. Sz. sp. roś. p. 11. Warschau (Sz.) neuerlich hier nicht gefunden. Sonst nur im s. Gb. in Bergwäldern bei Łysica, Jelenia góra und im Thale Ojców (Jstrz.) beobachtet.

111. *C. panicea* L. Sz. sp. roś. p. 11. Wg. fl. pol. v. 2 p. 575. Feuchte Wiesen, überall gemein in mehreren Formen.

112. *C. flacca* Schreb. Sz. sp. roś. p. 11. Wg. fl. pol. v. 2 p. 577. Btz. Beitr. Nr. 556. Wiesen, überall häufig. Aendert ab: b) *erythrostachys* Hoppe so selten. Im Thale Kobylańska (Br.), Olsztyn (Jstrz.).

113. *C. pallescens* L. Sz. sp. roś. p. 11. Wg. fl. pol. v. 2 p. 573. Wälder, Wiesen, gemein.

114. *C. Michelii* Host. Selten. Warschau (Sz.), Puławy, Kazimierz (Br.) und im s. Gb. zerstreut (Jstrz.).

115. *C. flava* L. Sz. sp. roś. p. 11. Wg. fl. pol. v. 2 p. 569. Btz. Beitr. 557. Sumpfige, torfige Wiesen, nicht häufig. Warschau (Sz.) z. B. Kawęczyn (Rf.).

116. *C. Oederi* Ehrh. Sz. sp. roś. p. 11. Btz. Beitr. Nr. 558. Seltener als die vorige. Warschau (Sz.) z. B. Sieraków, Węglowa Wólka (Jstrz.), Weichsel-Ufer (Rf.).

117. *C. fulva* Good. (*C. Hornschuchiana* × *flava* Grcke?) Sz. sp. roś. p. 11. Br. fl. cr. 1056. Sehr zerstreut. Warschau (Sz.) längs dem Bug und Nida (Jstrz.), Krynica bei Zamość (Br.). Aendert ab: b) *Hornschuchiana* Hoppe selten, bis jetzt nur in Krynice und Dąbrowa (Br.).

118. *C distans* L. Wg. fl. pol. v. 2 p. 571. Btz. Nr. 559. Feuchte Wiesen, zerstreut. Warschau selten, z. B. zwischen Zerzyn und Zastów (Jstrz.).

119. *C silvatica* Huds. Sz. sp. roś. p. 11. Wg. fl. pol. v. 2 p. 572. Br. fl. cr. Nr. 1057. Schattige Wälder, zerstreut. Warschau (Sz.), Natolin

(Rf.) zwischen Zerzyn und Zastów (Jstrz.), Radom (Wg.), Łysica (Jstrz.), Ojców, Pieskowa skała (Br.).

120. *C. Pseudocyperus* L. Sz. sp. roś. p. 11. Wg. fl. pol. 2 p. 576. Btz. Beitr. Nr. 530. Sumpfige Orte, Teiche, zerstreut. Kleczew, Brześć Kujawski, Konin (Br.) zwischen Gosławice und Łęczyn (Btz.), Modlin (Rf.), Warschau (Sz.) und weiter längs der Weichsel z. B. bei Puławy, Opole (Br.).

121. *C. rostrata* With. Sz. sp. roś. p. 11. Wg. fl. pol. v. 2 p. 583. Btz. Beitr. Nr. 561. Sumpfige Orte, sehr häufig.

122. *C vesicaria* L. Sz. sp. roś. p. 11. Wg. fl. pol. v. 2 p. 582. Wie vorige gemein.

123. *C. acutiformis* Ehrh. Wg. fl. pol. v. 2 p. 579. Btz. Beitr. Nr. 562. Karo p. 244. Wie vorige. Aendert ab: b) *Kochiana* DC. (als A.), so bei Lipków (Jstrz.).

124. *C. riparia* Curt. Wg. fl. pol. v. 2 p. 580. Btz. Beitr. Nr. 563. Gräben, Ufer gemein.

? *C. nutans* Host. Soll angeblich im sw. Gb. vorkommen.

125. *C. filiformis* L. Sz. sp. roś. p. 11. Wg. fl. pol. v. 2 p. 561. Btz. Nr. 564. Stehende Gewässer, Moorboden. An Seen des n. Gb. häufig (Wg.), zwischen Gosławice und Łęczyn (Btz.), See Powidzkie bei Kalisz (Br.), Białogon bei Kielce (Jstrz.), Krynice bei Przeorsk (Br.), Warschau (Sz.) z. B. Wawrzyszew, Węglowa Wólka (Jstrz.). Młociny (Rf.).

126. *C. hirta* L. Sz. sp. roś. p. 11. Wg. fl. pol. v. 2 p. 562. Btz. Beitr. Nr. 565. Auf feuchtem Sandboden häufig. Aendert ab: b) *hirtaeformis* Pers., so an feuchteren Stellen (Br.), Famułki bei Kampinos (Rf.).

10. Familie. Gramineae Juss.

127. *Oryza clandestina* (Web.) A. Br. Wg. fl. pol. v. 1 p. 182. An Ufern stehender oder langsam fliessender Gewässer, Gräben, gesellig aber nicht häufig im Gb. Längs des Wieprz und der Pilica (Wg.), Kock, Suchedniów, Lublin, Hrubieszów, Sandomierz (Jstrz.), Wkra bei Sochocin (Rf.) Warschau z. B. Łazienki (Bogucki), Wilanów (Rf.).

† *Phalaris canariensis* L. In Südeuropa einheimisch, bei uns nur selten als Vogelfutter gebaut, oder als Zierpflanze in Gärten, und auch manchmal verwildert. Warschau z. B. Łazienki (Br.), Weichselufer (Rf.).

128. *Digraphis arundinacea* (L.), Trin. Sz. sp. roś. p. 15. Wg. fl. pol. v. 1 p. 189. Btz. Beitr. Nr. 572. Karo p. 248. An Gräben, Ufern, überall häufig und gesellig.

129. *Anthoxanthum odoratum* L. Sz. sp. roś. p. 13. Wg. fl. pol. v. 1 p. 155. Btz. Beitr. Nr. 573. Trockene Wiesen, Wälder, überall gemein.

130. *Hierochloa odorata* (L. z. Th.) Wahlnb. Sz. sp. roś. p. 19. Gebüsche, fruchtbare Wiesen; bis jetzt nur im n. Gb. (Wg.) und bei Warschau (Sz.) beobachtet, hier aber sehr häufig. Gocław, Marymont, Jabłonna (Jstrz.) zwischen Ruda und Bielany, Grochów (Rf.), Wygoda (K.).

131. *H. australis* (Schrad.) R. u. S. Wg. fl. pol. v. 1 p. 264. Schattige Laubwälder, zerstreut durch das Gb.; zwischen Łaskarzew und Maciejowice, Puławy (Br.), Patków bei Łosice (K.), Warschau z. B. zwischen Wawr und Miłośna (Jstrz.), Bielany (Rf.). Jedenfalls im ö. Gb. häufiger als im w.

132. *Andropogon Ischaemon* L. Steinige Orte, sehr selten und nur im sw. Gb. zwischen Szymonowice und Lelowice, Pałecznica, Skalbmierz (Br.), Pieprzowe góry bei Sandomierz (Jstrz.).

* *Zea Mays*. Stammt aus Amerika, bei uns öfters als Viehfutter im Grossen, in verschiedenen Formen gebaut.

133. *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop. Sz. sp. roś. p. 15. Wg. fl. pol. v. 1 p. 256. Btz. Beitr. Nr. 567. Häufiges Gartenunkraut, seltener auf Aeckern. Im n. Gb. selten, sicher bis jetzt nur bei Rajgród (Wg.).

134. *D. linearis* (Krocker) Wg. fl. pol. v. 1 p. 258. Btz. Beitr. Nr. 567. Aecker, Wege, überall gemein.

135. *Echinochloa crus galli* (L.) PB. Sz. sp. roś. p. 16. Wg. fl. pol. v. 1 p. 255. Btz. Beitr. Nr. 568. Gärten, feuchte Aecker, überall sehr häufig.

†* *Panicum miliaceum* L. Stammt aus Ostindien, im Grossen gebaut, öfters auf Aeckern und Wiesen verwildert.

136. *Setaria glauca* (L.), PB. Sz. sp. roś. p. 16. Wg. fl. pol. v. 1 p. 252. Btz. Beitr. Nr. 571. Ueberall besonders auf Sandboden ziemlich häufig.

137. *S. viridis* (L.) PB. Sz. sp. roś. p. 16. Wg. fl. pol. v. 1 p. 253. Btz. Beitr. Nr. 570. Ueberall, auf Aeckern, an Wegen u. s. w. gemein.

†* *S. italica* (L.), PB. Selten gebaut und bisweilen auf Aeckern verwildert.

138. *S. verticillata* (L.) PB. Sz. sp. roś. p. 16. Wg. fl. pol. v. 1 p. 254. Gartenunkraut, im n. Gb. noch nicht beobachtet.

139. *Milium effusum* L. Sz. sp. roś. p. 17. Wg. fl. pol. v. 1 p. 191. Schattige Wälder, überall ziemlich häufig.

140. *Stipa pennata* L. Kluk dykc. roś. Nr. 1337. Br. fl. cr. Nr. 1091. Trockene Kalkhügel, bis jetzt nur im sw. Gb. beobachtet. Ojców (Br.), Sandomierz (Kluk), Pińczów, Busk (Jstrz.).

141. *S. capillata* L. Wie vorige in derselben Begrenzung beobachtet. Skorocice bei Busk, längs der Nida, Pińczów (Jstrz.), Wiślica (Br.).

142. *Nardus stricta* L. Sz. sp. roś. p. 512. Wg. fl. pol. v. 1 p. 180. Unfruchtbare Orte, Wiesen, nicht häufig, aber gesellig. Warschau (Sz.), Węglowa Wólka (Rf.).

143. *Phleum pratense* L. Sz. sp. roś. p. 14. Wg. fl. pol. v. 1 p. 186. Btz. Nr. 578. Wiesen häufig, auch hin und wieder gebaut. Auf trockenen Stellen seltener. Die Form b) *nodosum* L. (als Art), Kłódno bei Warschau (Rf.).

144. *P. Boehmeri* Wib. Sz. sp. roś. p. 15. Wg. fl. pol. v. 1 p. 187. Btz. Beitr. Nr. 577. Hügel, trockene Waldstellen, seltener als voriges. Gosławice bei Konin (Btz.), Kalisz, Płock, Włocławek (Br.), Kielce (Jstrz.), Radom (Br.), Zamość, Chełm (Jstrz.), Warschau (Sz.) z. B. zwischen Natolin und Wilanów (Rf.).

† *Alopecurus agrestis* L. Wegränder, selten, wohl nur verschleppt. Białobrzegi an der Narew (F. Kaminski) Jordanowice bei Grodzisk (Rf.).

145. *A. pratensis* L. Sz. sp. roś. p. 14. Wg. fl. pol. v. 1 p. 183. Btz. Beitr. Nr. 579. Wiesen, überall gemein. Die Form *nigricans* Sonder (nicht Hornem.) nicht selten, z. B. Saska Kępa bei Warschau (Rf.).

146. *A. arundinaceus* Poir. Br. fl. cr. 1076. Bis jetzt nur selten b. Warschau (Koch) und im s. Gb. Pieskowa Skała (Br.) Wawrzeńczyce (Sapalski) wohl häufiger im Gb.

147. *A. geniculatus* L. Sz. sp. roś. p. 14. Wg. fl. pol 1 p. 184. Btz. Beitr. Nr. 575. Gräben, Sümpfe, feuchte Wiesen gemein.

148. *A. fulvus* Sm. Br. fl. cr. Nr. 1078. Btz. Beitr. 576. Mit vorigem, im s. Gb. nach Berdau's Angaben häufiger als *A. geniculatus*, sonst bis jetzt nur selten beobachtet. Łomża (Puchalski), Długa Łąka bei Konin (Btz.), Łosice (K.), Miłosna bei Warschau (Rf.).

? Die vereinzelte Angabe des Vorkommens von *Crypsis aculeata* Ait. in unserem Gb. bei Miechów (Sapalski) scheint mir sehr zweifelhaft zu sein, da die Pflanze zunächst in Mähren und Podolien einheimisch ist.

149. *Agrostis vulgaris* With. Sz. sp. roś. p. 18. Wg. fl. pol. v. 1 p. 193. Btz. Beitr. Nr. 579. Auf Triften, Wiesen, gemein. Aendert ab: b) *stolonifera* G. F. W. Meyer, so auf Sandboden.

150. *A. alba* L. Sz. sp. roś. p. 18. Wg. fl. pol. v. 1 p. 195. Btz. Beitr. Nr. 580. Auf Wiesen, feuchten Waldstellen, überall häufig. Aendert ab: b) *gigantea* Gaud. (als A.). Nicht seltene Waldform. Natolin bei Warschau (Rf.).

151. *A. canina* L. Sz. sp. roś. p. 17. Wg. fl. pol. v. 1 p. 196. Br. fl. cr. 1084. Moorwiesen, Wälder, zerstreut. Warschau (Sz.) z. B. Saska Kępa (Rf.). Aendert ab: b) *mutica* Gaud. Łęk bei Sochocin (Rf.).

152. *Apera spica venti* (L.) PB. Sz. sp. roś. p. 17. Wg. fl. pol. v. 1 p. 192. Btz. Beitr. Nr. 681. An Aeckern, Ufern, Sandplätzen gemein, oft ein lästiges Unkraut unter Weizen.

153. *Calamagrostis lanceolata* Rth. Sz. sp. roś. p. 35. Wg. fl. pol. v. 1 p. 199. Btz. Beitr. Nr. 582. Gräben, Gebüsche, Moorwiesen, zerstreut aber gesellig.

154. *C. Pseudophragmites* (Hall. fil.) Aschs. Bis jetzt nur an den Weichselufern bei Warschau, Modlin (Rf.) wohl auch weiter.

155. *C. epigeios* (L.) Rth. Sz. sp. roś. p. 34. Wg. fl. pol. v. 1 p. 198. Btz. Beitr. Nr. 583. Sandige Ufer, Wälder, gemein.

156. *C. neglecta* (Ehrh.) Fr. Wg. fl. pol. v. 1 p. 200. Btz. Beitr. Nr. 584. Auf feuchten Wiesen, zerstreut. Im n. Gb. zwischen Biebrza und Łęk bedeckt einige Q.-Ml. grosse Wiese (Jstrz.). Warschau z. B. zwischen Brudno und Ząbki (Jstrz.), Gosławek (Br.) Radonie bei Grodzisk (Rf.).

157. *C. arundinacea* (L.) Rth. Sz. sp. roś. p. 35. Wg. fl. pol. v. 1 p. 201. Btz. Beitr. Nr. 585. Br. fl. cr. 1089. In schattigen Wäldern überall nicht selten. Warschau (Sz.) z. B. Bielany (Rf.).

† *Ammophila arenaria* (L.) Lk. Hie und da zur Befestigung des Flugsandes angepflanzt und verwildert. Puławy (Br.) Leszno bei Warschau (Rf.).

158. *Holcus lanatus* L. Sz. sp. roś. p. 19. Wg. fl. pol. v. 1 p. 212. Btz. Beitr. Nr. 589. Trockene Wiesen, Wälder, häufig.

159. *H. mollis* L. Sz. sp. roś. p. 19. Wg. fl. pol. v. 1 p. 161. Btz. Beitr. Nr. 590. Wälder, feuchte Wiesen; weit seltener als voriger. Warschau (Sz.) z. B. Marysinek (Rf.).

160. *Avena elatior* L. Sz. sp. roś. p. 19. Br. fl. cr. Nr. 1100. Btz. Beitr. Nr. 591. Auf Wiesen, Triften, Wegen, besonders im s. Gb. häufig. Aendert ab: b) *tuberosa* Gil. (als Art), seltener. Kaskada bei Warschau (Rf.).

* *A. sativa* L. Ueberall in Menge gebaut.

* *A. orientalis* Schreb. nicht selten gebaut.

* *A. nuda* L. Selten gebaut.

† *A. strigosa* Schreb. Wg. fl. pol. v. 1 p. 207. Btz. Beitr. Nr. 593. Unter *A. sativa* einzeln als Unkraut.

† 161. *A. fatua* L. Wg. fl. pol. v. 1 p. 210. Unter Feldfrüchten, besonders im s. Gb. ein lästiges Unkraut.

162. *A. pubescens* L. Wg. fl. pol. v. 1. p. 209. Btz. Beitr. Nr. 594. Auf Wiesen, Triften ziemlich häufig. Warschau z. B. Kłódno (Rf.).

163. *A. pratensis* L. Br. fl. cr. Nr. 1104. Trockene Wiesen, Abhänge; bis jetzt nur im sw. Gb. beobachtet, so bei Górki, Ojców, (Jstrz.), Pieskowa Skała, zwischen Słomniki und Michałowice (Br.) wohl auch weiter im Gb.
164. *A. tenuis* Mnch. Trockene Hügel. Selten, im sw. Gb. (Berdau) auch bei Warschau zwischen Mokotów und Sielce (Jstrz.).
165. *Trisetum flavescens* (L.) PB. Fruchtbare Wiesen, Gebüsche selten. Puławy, Rybna (Br.), Bielany bei Warschau (Rf.).
166. *Aira caryophyllea* L. Br. fl. cr. 1107. Im s. Gb. auf sandigen Haiden, Waldplätzen selten, so zwischen Widawa und Wieluń, zwischen Busk und Pińczów (Jstrz.), Ojców (Br.), dann bei Warschau (Gilib. Exerc. phyt. v. 2 p. 526) nur Szczęsne bei Grodzisk (Rf.), im n. Gb. noch nicht beobachtet.

? *A. praecox* L. Im Gb. noch nicht beobachtet und vielleicht auch nicht vorhanden.

? *A. bottnica* Wahlnb. b) *grandis* Bss. In Kunth Enum. v. 1 p. 287 „Polonia" (Link). Im Berliner Herbarium befinden sich Exsiccaten nur von der cultivirten Pflanze. Wahrscheinlich wurden sie von Besser aus Volhynien mitgetheilt.

167. *A. flexuosa* L. Trockene Wälder, Hügel. Selten und nur im s. Gb. Częstochowa, Olsztyn (Jstrz.) Zwierzyniec (Br.).
168. *A. caespitosa* (L.) Sz. sp. roś. p. 21. Wg. fl. pol. v. 1 p. 203. Btz. Beitr. Nr. 587. Wiesen, Gräben, Wälder; gemein.
169. *Weingaertneria canescens* (L.) Bernh. Sz. sp. roś. p. 21. Wg. fl. pol. v. 1 p. 204. Btz. Beitr. Nr. 588. Flugsand, Kieferwälder; überall gemein.
170. *Sieglingia decumbens* (L.) Bernh. Wg. fl. pol. v. 1. p. 212. Auf Wiesen, moorigen Waldstellen, zerstreut. Warschau z. B. zwischen Brudno u. Ząbki (Jstrz.), Wygoda (Cybulski), Szczęsne (Rf.).
171. *Sesleria coerulea* (L.) Arduino. Sehr selten auf Kalkhügeln im Gb. der Nida und auf Gypsboden bei Busk (Jstrz.).
172. *Phragmites communis* Trin. Sz. sp. roś. p. 34. Wg. fl. pol. v. 1 p. 268. Btz. Beitr. Nr. 586. Ufer, Teiche, stehende Gewässer; gemein. Hie und da auf trockenerem Sandboden die Form b) *subuniflora* DC. so z. B. Weichselufer bei Warschau (Rf.).
173. *Molinia coerulea* (L.) Mnch. Sz. sp. roś. p. 22. Wg. fl. pol. v. 1 p. 247. Btz. Beitr. Nr. 605. Auf moorigen, feuchten Wiesen gesellig, aber nicht häufig. Aendert ab: b) *major* Bess. (Volh. p. 49) um Gosławice (Btz.), Gebułtów (Jstrz.).
174. *Melica ciliata* L. Sz. sp. roś. p. 22. Br. fl. cr. 1109. Bis jetzt nur im Thale des Prądnik bei Ojców (Sz.).
175. *M. nutans* L. Sz. sp. roś. p. 22. Wg. fl. pol. v. 1 p. 269. Btz. Beitr. Nr. 595. Karo p. 247. Laubwälder, überall sehr häufig.

? *M. uniflora* Retz. Noch übersehen aber gewiss im Gb. vorhanden.

176. *Koeleria cristata* (L.) Pers. Sz. sp. roś. p. 30. Wg. fl. pol. v. 1 p. 224. Trockene Wiesen, Hügel, überall nicht selten. Warschau (Sz.) z. B. Węglowa Wólka, Młociny (Rf.).

177. *K. glauca* (Schk.) DC. Wie vorige aber seltener. Um Warschau bei Węglowa Wólka (Rf.), zwischen Praga und Białołęka (Jstrz.), Miłosna (Rf.).

† *Eragrostis minor* Host. Nur sehr selten; verschleppt und eingebürgert, so z. B. an den Weichselufern bei Puławy (Br.).

178. *Briza media* L. Sz. sp. roś. p. 33. Wg. fl. pol. v. 1 p. 235. Btz. Beitr. Nr. 496. Karo p. 244. Auf Wiesen, Triften, gemein.

? *B. minor* L. Bis jetzt nur Białołęka an der Narew (F. Kamiński), vielleicht auch weiter im ö. Gb. einheimisch, vielleicht aber nur verschleppt.

179. *Dactylis glomerata* L. Sz. sp. roś. p. 22. Wg. fl. pol. v. 1 p. 231. Btz. Beitr. Nr. 606. Karo p. 245. Trockene Wiesen, Wälder; überall gemein.

180. *Poa annua* L. Sz. sp. roś. p. 31. Wg. fl. pol. v. 1 p. 239. Btz. Beitr. Nr. 597. Ueberall gemein.

181. *P. bulbosa* L. Bis jetzt nur b. Warschau (Sz.) beobachtet, z. B. bei Jabłonna (Rf.), wohl auch weiter im Gb.

182. *P. nemoralis* L. Sz. sp. roś. p. 31. Wg. fl. pol. v. 1 p. 242. Btz. Beitr. Nr. 598. Wälder, Gebüsche, häufig.

183. *P. palustris* (L.) Rth. Sz. sp. roś. p. 31. Wg. fl. pol. v. 1. p. 241. Btz. Beitr. Nr. 599. Wie vorige, überall nicht selten und gesellig.

184. *P. Chaixi* Vill. Sz. sp. p. 31. Sehr selten. Bis jetzt nur im Ojców-Thale (Jstrz.) beobachtet. Auch für Warschau (Sz.) angegeben, aber neuerlich hier nicht beobachtet, wohl nur verschleppt.

185. *P. trivialis* L. Sz. sp. roś. p. 31. Wg. fl. pol. v. 1 p. 243. Btz. Beitr. 600. Nasse Wiesen, Gräben, überall gemein.

186. *P. pratensis* L. Sz. sp. roś. p. 31. Wg. fl. pol. v. 1 p. 240. Btz. Beitr. 601. Karo p. 273. Auf Wiesen, Triften, in trockenen Wäldern, eines der gemeinsten Gräser. Aendert vielfach ab: b) *humilis* Ehrh. (als Art), sehr häufig, c) *angustifolia* L. (als Art), auch nicht selten.

187. *P. compressa* L. Sz. sp. roś. p. 31. Wg. fl. pol. v. 1 p. 238. Btz. Beitr. Nr. 602. Ueberall, besonders auf Lehmboden sehr häufig.

188. *Catabrosa aquatica* (L.). PB. Sz. sp. roś. p. 21. Wg. fl. pol. v. 1 p. 249. Stehende und langsam fliessende Gewässer, Gräben, Quellen; zerstreut aber gesellig.

189. *Glyceria fluitans* (L.) RBr. Sz. sp. roś. p. 31. Wg. fl. pol. v. 1 p. 245. Btz. Beitr. Nr. 604. Gräben, Sumpfwiesen, überall gemein.

190. *G. plicata* Fr. Bis jetzt sehr selten im n. Gb., im Kreise Lipno (Br.) und Famułki bei Kampinos (Rf.).

191. *G. aquatica* (L.) Wahlub. Sz. sp. roś. p. 31. Wg. fl. pol. v. 1 p. 237. Btz. Beitr. Nr. 603. Am Rande stehender und fliessender Gewässer häufig.

192. *Graphephorum arundinaceum* (Liljebl) Aschs. Stehende und langsam fliessende Gewässer sehr selten. Zwischen Gocław und Bniszew bei Konin (Jstrz.), Warschau z. B. zwischen Wola und Czyste (Rybicki) und bei Jeziorki (Rf.), *Festuca borealis* M. und K.

193. *Festuca distans* (L.) Kth. Btz. Beitr. 608. An Düngerhaufen, Gräben, besonders auf Salzboden sehr zerstreut. Łęczyn bei Konin (Btz.), Ciechocinek (Jstrz.), Wiślica, Busk (Br.) Warschau z. B. Marymont (Jstrz.). Strasse Rybaki (Rf.).

194. *F. elatior* L. Sz. sp. roś. p. 29. Wg. fl. pol. v. 1 p. 220. Btz. Beitr. Nr. 614. Auf Wiesen, Grasplätzen, überall gemein. Aendert ab: b) *pseudololiacea* Fr. um Miłośna bei Warschau (Rf.).

195. *F. arundinacea* Schreb. Sz. sp. roś. p. 29. Wg. fl. pol. v. 1 p. 221. Btz. Beitr. N. 613. Moorige Wiesen, Gebüsche, überall zerstreut. Im n. Gb. seltener. Warschau (Sz.) z. B. zwischen Mościska und Wawrzyszew (Jstrz.) Opalin (Rf.).

196. *F. gigantea* (L.) Vill. Wg. fl. pol. v. 1 p. 222. Btz. Beitr. Nr. 612. Br. fl. cr. Nr. 1131. Schattige Wälder, überall ziemlich häufig. Warschau z. B. Bielany (Rf.).

197. *F. silvatica* (Poll.) Vill. Br. fl. cr. Nr. 1132. Schattige Laubwälder; bis jetzt nur sehr selten im sw. Gb. beobachtet. Ojców, Pieskowa Skała (Br.) wohl auch weiter verbreitet, nur übersehen.

198. *F. ovina* L. Sandige Triften, Kieferwälder, Wiesen, überall gemein. Aendert vielfach ab:
    a) *vulgaris* Koch. Sz. sp. roś. p. 30. Wg. fl. pol. v. 1 p. 226. Btz. Beitr. Nr. 609, hierzu 2. *tenuifolia* Sibth. (als Art). Wg. fl. pol. v. 1 p. 227 und 3. *valesiaca* Schleich. (als Art).
    b) *violacea* Gaud. (als Art), nur im Thale des Prądnik (Jstrz.).
    c) *duriuscula* L. spec. pl. (als Art) Sz. sp. roś. p. 30. Wg. fl. pol. v. 1 p. 229. Btz. Beitr. Nr. 610. Ueberall häufig. Hierzu *F. glauca* Link. (als Art) Sz. sp. roś. p. 30. Wg. fl. pol. v. 1 p. 228. Br. fl. cr. Nr. 1128, so sehr zerstreut. Szczuczyn, Wąsosz (Wg.), Warschau (Sz.), Łęk bei Sąchocin (Rf.), Ojców (Br.) etc.
    d) *amethystina* Host. (als Art), angeblich bei Miechów (Sapalski), vielleicht ist das nur die Form b).

199. *F. heterophylla* Link. Sz. sp. roś. p. 30. Btz. Beitr. 610. Br. fl. cr. Nr. 1129. Schattige Laubwälder, Gebüsche, nicht häufig. Dɫuga Łąka bei Konin (Btz.), Łęk bei Sochocin (Rf.), Warschau (Sz.) z. B. Marymont, Kaskada (Jstrz.) Ujazdów (Rf.), Ojców, Pieskowa skaɫa (Br.).
200. *F. rubra* L. Sz. sp. roś. p. 30. Wg. fl. pol. v. 1 p. 230. Btz. Beitr. Nr. 611. An Waldrändern, auf sandigem Boden, Triften, nicht häufig.
201. *F. Pseudomyurus* Soyer Willemet. Br. fl. cr. Nr. 1125. Bis jetzt sehr selten, nur bei Dąbrowa (Br.), im sw. Gb. wohl auch weiter.
202. *Cynosurus cristatus* L. Sz. sp. roś. p. 22. Wg. fl. pol. v. 1 p. 233. Btz. Beitr. Nr. 607. Auf Wiesen, Triften, überall gemein.
203. *Bromus asper* Murr. In schattigen Laubwäldern sehr selten. Klementowice, Opole, Kluczkowice (Br.), Pieskowa skaɫa, Cheɫm, Stoɫpia (Jstrz.), Warschau z. B. Babice (Rf.). Aendert ab: b) *serotinus* Beneken (als Art), so mit der Hauptart bei Kluczkowice, zwischen Opole und Józefów (Br.).
204. *B. erectus* Huds. Bis jetzt nur um Zakroczym an der Weichsel (Rf.), wohl auch weiter im Gb.
205. *B. inermis* Leyss. Sz. sp. roś. p. 29. Wg. fl. pol. v. 1 p. 219. Btz. Beitr. 619. Wiesen, Waldränder, überall häufig und sehr gesellig.
206. *B. sterilis* L. Sz. sp. roś. p. 28. Wg. fl. pol. v. 1 p. 216. Wegränder, Gebüsche, Mauern. Ueberall aber nicht häufig. Warschau (Sz.) z. B. Kɫódno (Rf.).
207. *B. tectorum* L. Sz. sp. roś. p. 28. Wg. fl. pol. v. 1 p. Btz. Beitr. Nr. 620. Aecker, Waldränder, Mauern, gern auf Sandboden. Gemein.
208. *B. secalinus* L. Wg. fl. pol. v. 1 p. 213. Btz. Beitr. Nr. 616. Unter der Saat, öfters als lästiges Unkraut.
209. *B. arvensis* L. Sz. sp. roś. p. 28. Wg. fl. pol. v. 1 p. 215. Btz. Beitr. Nr. 618. Auf Aeckern, zerstreut.
210. *B. racemosus* L. Auf fruchtbaren, feuchten Wiesen, bis jetzt nur im sw. Gb. (Jstrz.).
211. *B. mollis* L. Sz. sp. roś. p. 28. Wg. fl. pol. v. 1 p. 218. Btz. Beitr. Nr. 617. Wiesen, Wege, Raine. Gemein. Zwergexemplare desselben, der *B. nanus* Weig. (als A.) kommen auf Sandhoden häufig vor.
212. *Brachypodium pinnatum* (L.) PB. Sz. sp. roś. p. 24. Wg. fl. pol. v. 1 p. 274. Waldränder, Gebüsche; zerstreut.
213. *B. silvaticum* (Huds.) PB. Sz. sp. roś. p. 24. Btz. Beitr. Nr. 615. Br. fl. cr. Nr. 1135. Im n. Gb. noch nicht beobachtet, sonst in schattigen Wäldern zerstreut. Seltener als voriges. Dɫuga Łąka bei

Konin (Btz.), Puławy, Opole, Kleczkowice, Pieskowa Skała, Ojców (Br.), Szczebrzeszyn, Tomaszów (Jstrz.), Złoty Potok (Wiślicki und L.), Warschau (Sz.), z. B. Bielany, Radonie (Rf.).

214. *Triticum caninum* L. Sz. sp. roś. p. 25. Btz. Beitr. Nr. 621. An Waldrändern, Gebüschen, Zäunen, zerstreut. Warschau (Sz.) z. B. Królewska droga (Rf.).

215. *T. glaucum* Desf. Selten, nur in ö. und s. Gb. Kazimierz, Opole, Ujazdów, (Br.), Lublin (Rf.), Ojców, Wilczkowice (Jstrz.).

216. *T. repens* L. Sz. sp. roś. p. 26. Wg. fl. pol. v. 1 p. 276. Btz. Beitr. Nr. 622. Grasplätze, Zäune; auf Aeckern oft ein lästiges Unkraut. Gemein in verschiedenen Formen, wie a) *vulgare* Döll. b) *aristatum* Döll., c) *arundinaceum* Fr., um Czechówka bei Lublin (Rf.), d) *caesium* Presl. Sehr selten, bis jetzt nur zwischen Ojców und Wilczkowice (Jstrz.).

* *T. Spelta* L. Nur selten gebaut.

* *T. vulgare* Vill. als a) *aestivum* L. (als Art) und b) *hibernum* L. (als Art) im Grossen gebaut. Die unter klimatischen und Bodenverhältnissen im Kreise Sandomierz entstandene Form, die berühmte „Sandomierka" artet, in anderen Landesgegenden gebaut, im Laufe von 3—4 Jahren vollständig aus, und kehrt zum gewöhnlichen Typus zurück.

* *T. turgidum* L. mit der Form b) *compositum* L. (als Art), wird nicht selten gebaut.

* *T. polonicum* L. Häufig unter dem Namen Riesenkorn gebaut.

* *Secale cereale* L. Wird auf leichterem Boden im Grossen gebaut und verwildert hie und da.

* *Hordeum vulgare* L. Wird in den Formen a) *genuinum*, b) *coeleste* L. und c) *hexastichum* L. (als Art) überall gebaut.

* *H. distichum* L. wird in den Formen a) *vulgatum* Lk., b) *erectum* Lk. und c) *nudum* Arduino (als Art) gebaut.

217. *H. murinum* L. Sz. sp. roś. p. 24. Wg. fl. pol. v. 1. p. 288. Wege, Mauern, Schutt; gemein. Bei Warschau, besonders häufig an den Weichselufern.

218. *Elymus europaeus* L. Sehr selten, bis jetzt nur im s. Gb. Im Thale des Prądnik (Sapalski), zwischen Grodzisko und Wielmoża (Jstrz.), zwischen Krynice und Krasnybród (Br.).

219. *E. arenarius* L. Wg. fl. pol. v. 1 p. 283. Btz. Beitr. Nr. 625. Sehr zerstreut, an manchen Orten gewiss nur zum Binden des Flugsandes eingeführt, aber auch da vollständig eingebürgert. Łęczyn und Pątnów bei Konin (Btz.), Leszno, Kampinos (Rf.), Szczepanek, Puławy (Br.), Skromowa Wola bei Kock (Wg.), Józefów Ordynacki, Olkusz, Rabsztyn, Stężyca (Jstrz.).

† *Lolium multiflorum* Link. In Rasenplätzen und bisweilen auch als Futterkraut gebaut.

220. *L. perenne* L. Sz. sp. roś. p. 23. Wg. fl. pol. v. 1 p. 271. Btz. Beitr. Nr. 628. Wiesen, Triften, Wegränder. Gemein. Aendert ab: b) *tenue* selten zwischen Puławy und Końska Wola (Br.) im Sandomier'schen (Jstrz.), Mokotów bei Warschau (Rf.).

221. *L. remotum* Schrk. Nicht selten, aber nur unter Flachs und desswegen in den Standorten unbeständig. Kłódno bei Warschau (Rf.).

222. *L. temulentum* L. Sz. sp. roś. p. 23. Wg. fl. pol. v. 1 p. 272. Auf Aeckern, besonders unter Weizen, fast überall häufig.

11. Familie. Juncaceae.

223. *Juncus conglomeratus* L. Wg. fl. pol. v. 1 p. 577. Btz. Beitr. Nr. 526. Feuchte Orte, Sümpfe; überall häufig.

224. *J. effusus* L. Wg. fl. pol. v. 1 p. 578. Btz. Beitr. Nr. 527. Wie vor.

225. *J. glaucus* Ehrh. Sz. sp. roś. p. 39. Wg. fl. pol. v. 1 p. 579. Btz. Beitr. 528. Gräben, feuchte Triften. Häufig.

226. *J. obtusiflorus* Ehrh. Soll nach Jstrz. nicht selten (?) im Gb. vorkommen.

227. *J. alpinus* Vill. Sz. sp. roś. p. 39. Btz. Beitr. Nr. 531. Bis jetzt nur sehr selten beobachtet, so an der Pszemsza (Br.), Łęczyn bei Konin (Btz.), Warschau (Sz.), z. B. Węglowa Wólka (Rf.). Ist wohl häufiger im Gb. nur oft übersehen.

228. *J. articulatus* L. Sz. sp. roś. p. 39. Wg. fl. pol. v. 1 p. 581. Btz. Nr. 529. Gräben, feuchte Wiesen; überall gemein.

229. *J. silvaticus* Reichard Wg. fl. pol. v. 1 p. 582. Weit seltener als voriger. Warschau z. B. bei Ząbki (Rf.).

230. *J. atratus* Krocker, Sz. sp. roś. p. 39. Btz. Beitr. Nr. 350. Br. fl. cr. Nr. 992. An Gräben, feuchten Orten, selten. Łęczyn bei Konin (Btz.), Igołomia, Brzesko, Opatowiec (Br.), Warschau (Sz.) z. B. Kawęczyn (Jstrz.) Książenice (Rf.).

231. *J. supinus* Mnch., Gräben, torfige Wiesen. Meist nicht selten. Warschau z. B. Łomianki (Jstrz.). Aendert ab:
   b) *uliginosus* Roth (als Art). Sz. sp. roś. p. 39. Wg. fl. pol. v. 1 p. 583, besonders häufig im s. Gb., zwischen Zawichost und Janów, Biłgoraj, Józefów, Kostrzyń, Żarki (Jstrz.).
   c) *fluitans* Link (als A.), hie und da längs der Weichsel (Br.). Wkra bei Sochocin (Rf.).

232. *J. capitatus* Weigel. Wg. fl. pol. v. 1 p. 581. Auf feuchtem Sandboden selten. Ceranów (Wg.), Puławy, Końska Wola (Br.), Warschau z. B. bei Okuniew (Jstrz.).

233. *J. compressus* Jacq. Sz. sp. roś. p. 39. Wg. fl. pol. v. 1 p. 584. Btz. Beitr. Nr. 532. Nasse Wiesen, Triften. Ueberall häufig.

234. *J. squarrosus* L. Sz. sp. roś. p. 39. Wg. fl. pol. v. 1 p. 580. An torfigen Orten ziemlich häufig. Warschau (Sz.) z. B. Ząbki (Rf.).

235. *J. bufonius* L. Sz. sp. roś. p. 39. Wg. fl. pol. v. 1 p. 585. Karo 247. Feuchte Orte; überall gemein. Aendert ab: b) *ranarius* Perrier und Sougeon, um Siedlce (Karo).

236. *Luzula pilosa* (L.) Willd. Sz. sp. roś. p. 40. Wg. fl. pol. v. 1 p. 586. Btz. Beitr. Nr. 534. Karo 247. In Wäldern, überall häufig.

237. *L. nemorosa* (Poll. var.) E. Mey. Br. fl. cr. 998. Wälder. Im s. Gb. meist häufig, nach Norden abnehmend. (Wie weit sie nach Norden geht, bleibt zu untersuchen). Bei Warschau um Bielany (Rf.). Aendert ab: b) *rubella* Hoppe, bis jetzt nur im Thale Ojców, hier aber auch äusserst selten. (Jstrz.).

238. *L. campestris* (L.) DC. Sz. sp. roś. p. 40. Wg. fl. pol. v. 1 p. 587. Karo p. 247. Triften, Weiden, Wiesen. Gemein. Aendert ab: b) *multiflora* (Ehrh.), Lejeune (als Art) Sz. sp. roś. p. 40. Btz. Beitr. Nr. 535. Br. fl. cr. Nr. 1000, mit der vorigen aber seltener. Warschau (Sz.) z. B. Bielany (Rf.).

239. *L pallescens* (Wahlnb.) Bess. Lichte Wälder, grasige Plätze. Bis jetzt selten beobachtet, wohl öfter übersehen. Gosławice bei Konin (Btz.), Łęk bei Sochocin (Rf.), Białobrzegi an der Narew (F. Kamiński), Warschau z. B. Grochów (Karo in Oest. bot. Zeit. v. 17. p. 397), Bielany (Rf.), Puławy, Zamość, Tomaszów, Ojców (Br.), Dębowagóra (R. v. Uechtritz).

12. Familie Liliaceae Lindl.

240. *Narthecium ossifragum* (L.) Huds. Kluk Dykc. roś. Nr. 1484. Nur Boienka bei Ciechanowice (Kluk.).

241. *Colchicum autumnale* L. Nur im s. Gb. äusserst selten. Olkusz (Jstrz.), Chęciny (Sapalski), Krasnystaw (General Radoszkowski), früher auch bei Warschau nach Erndtl (Virid. Varsav. p. 33).

242. *Tofieldia calyculata* (L.) Whlnbg. Sz. sp. roś. p. 41. Wg. fl. pol. v. 1 p. 593. Auf Torfwiesen, sehr zerstreut aber gesellig. Łomża (Wg.), Gostyń (Jstrz.), Nowe miasto a. d. Pilica (Br.), Warschau (Sz.) z. B. Ząbki (Jstrz.), Brudno (Rf.), Lublin (Wg.), Puławy, Zamość (Br.), Sandomierz, Olkusz (Jstrz.).

243. *Veratrum nigrum* L. Kluk Dykc. roś. Nr. 1421. Wg. fl. pol. v. 1 p. 594. Sehr selten im sw. Gb., so im Sandomier'schen und bei Kielce (Wg.), dagegen im ö. Gb. ziemlich häufig, so bei Zaklików

(Kluk), Lublin (Rf.), Dubienka (Jstrz.), Chełm, Tomaszów, Tynowce, Hrubieszów (Wg.).

244. *V. album* L. Kluk Dykc. roś. Nr. 1420. Br. fl. cr. Nr. 984, bei uns nur die Form *Lobelianum* Bernh. (als Art) *V. viride*! Im Herbar von Jastrz. Wie voriges nur im w. Gb. häufiger. Żarki (Jstrz.), Pieskowa Skała, Ojców, Zamość, Szczebrzeszyn, Krynice, Tomaszów (Br.), Chełm, Maciejowice (Jstrz.), Ceranów (Kluk).

245. *Paris quadrifolia* L. Sz. sp. roś. p. 37. Wg. fl. pol. v. 1 p. 640. Schattige Wälder; überall gemein.

246. *Polygonatum verticillatum* (L.) All. Wg. fl. pol. v. 1 p. 57. Br. fl. cr. Nr. 962. In schattigen Laubwäldern im sw. und n. Gb., im mittleren und ö. Gb. noch nicht beobachtet und wohl auch nicht vorhanden. Puńsko, Wiżajny (Jstrz.), Ś. Katarzyna, Łysa góra und im Kreise Sandomierz (Wg.), Ojców (Br.).

247. *P. officinale* All. Sz. sp. roś. p. 38. Wg. fl. pol. v. 1 p. 555. Br. fl. cr. 963. Karo p. 273. Laubwälder. Gebüsche. Ueberall meist häufig, Warschau (Sz.) z. B. Kaskada (Rf.).

248. *P. multiflorum* (L.) All. Sz. sp. roś. p. 38. Wg. fl. pol. v. 1 p. 556. Schattige Wälder. Ueberall häufig. Warschau (Sz.) z. B. Marymont (Rf.).

249. *Convallaria majalis* L. Sz. sp. roś. p. 38. Wg. fl. pol. v. 1 p. 554. Karo p. 245. In Laubwäldern, sehr häufig.

250. *Majanthemum bifolium* (L.) Schmidt Sz. sp. roś. p. 38. Wg. fl. pol. v. 1 p. 330. Btz. Beitr. Nr. 525. Wälder; gemein.

251. *Asparagus officinalis* L. Wg. fl. pol. v. 1. p. 553. Btz. Beitr. Nr. 524. Kluk Dykc. roś. Nr. 132. Waldränder, Ufer. Häufig gebaut und als Gartenflüchtling hie und da verwildert. Längs der Weichsel z. B. bei Pińczów, Janowiec, Kazimierz (Jstrz.), Zakroczym (Rf.), Kujawek (Kluk) besonders häufig. Warschau z. B. Mokotów (Rf.).

252. *Gagea pratensis* (Pers.) Schult. Wg. fl. pol. v. 1 p. 562. Aecker, Grasplätze häufig.

253. *G. arvensis* (Pers.) Schult. Wg. fl. pol. v. 1 p. 562. Wie vor. aber weit seltener.

254. *G. minima* (L.) Schult. Sz. sp. roś. p. 50. Wg. fl. pol. v. 1 p. 562. Grasplätze, Gebüsche; zerstreut. Warschau z. B. Grochów (K.), Kłódno (Rf.). Der hierzu angegebene Standort im sächsischen Garten in Warschau (Karo öst. bot. Zeit. v. 17 p. 397), gehört zu einer kleineren, zierlichen Form von *G. silvatica*.

255. *G. silvatica* (Pers.) Loudon Sz. sp. roś. p. 50. Wg. fl. pol. v. 1 p. 561. Karo p. 266. Gebüsche, Wälder; häufig.

† *Lilium bulbiferum* L. Häufige Zierpflanze, bisweilen verwildert, so um Wólka Grodziska bei Warschau (Rf.).

256. *L. Martagon* L. Sz. sp. roś. p. 42. Wg. fl. pol. v. 1 p. 576. Br. fl. cr. Nr. 967. In schattigen Laubwäldern nicht selten. Łoma, Radom, Szczuczyn (Wg.), Łosice (Karo) Lublin (W. Puchalski), Zamość, Tomaszów, Krasny staw (Jstrz.) Ojców, Pieskowa skała (Br.), Płońsk (Rf.) und in v. a. O. Warschau (Sz.) z. B. Bielany (Rf.).

257. *Muscari comosum* (L.) Mill. Br. fl. cr. 982. Selten im sw. Gb. (Br.).

† *M. botryoides* (L.) DC. Als Zierpflanze gezogen, hie und da verwildert auf Rasenplätzen z. B. Puławy (Br.).

? *Scilla bifolia* L. In Wäldern und zwischen Felsengruppen im Thale Ojców (Besser) ob noch jetzt?

258. *Ornithogalum umbellatum* L. Sz. sp. roś. p. 50. Wg. fl. pol. v. 1 p. 565. Auf Wiesen, Aeckern, sehr zerstreut. Im n. Gb. fehlend und sonst oft nur durch Verwilderung eingebürgert. Smardzew bei Płońsk (Rf.), Radziwiłłów (Jstrz.), Radom (Wg.), Puławy, zwischen Włostowice und Kazimierz (Br.), zwischen Iwanowice und Maszków (R. Fritze), Warschau (Sz.) z. B. Królikarnia (Jstrz.), Wilanów (Rf.), hier wohl nur verwildert.

259. *O. nutans* L. Sz. sp. roś. p. 50. Auf Wiesen, Aeckern, im s. Gb., sonst hie und da verwildert, z. B. Puławy (Br.), Wilanów bei Warschau (Rf.).

260. *Allium ursinum* L. Bis jetzt nur sehr selten beobachtet. Warschau (Sz.), Ojców (K.), wohl häufiger im Gb.

261. *A. acutangulum* Schrad. Sz. sp. roś. p. 50. Wg. fl. pol. v. 1 p. 567. Wiesen. Nicht häufig aber gesellig. Brzesko an der Weichsel (Br.), Radom (Wg.), Warschau (Sz.), z. B. Młociny (Wg.), Tarchomin (Jstrz.).

262. *A. fallax* Schultes Br. fl. cr. 977. Felsen, Hügel. Besonders auf Kalkboden, bis jetzt im n. und ö. Gb. noch nicht beobachtet, sonst sparsam. Chęciny (Jstrz.), zwischen Ojców, Olsztyn und Częstochowa häufig (Br.), Warschau z. B. Wilanów (Jstrz.).

* *A. sativum* L. auch als b) *Ophioscordon* Don zum Küchengebrauch häufig angebaut.

* *A. Porrum* L. Wie voriges.

263. *A. sphaerocephalum* L. Br. fl. cr. 968. Im s. Gb. selten (Br.), im n. nur Gocław bei Warschau (Sz.).

264. *A. vineale*. L. Sz. sp. roś. p. 52. Wg. fl. pol. v. 1 p. 567. Aecker, Sandboden; zerstreut. Warschau (Sz.) z. B. Gocławek (Rf.).

265. *A. Scorodoprasum* L. Sz. sp. roś. p. 51. Waldränder, Gebüsche im s. Gb. häufig (zwischen Busk und Stopnica gemein Jstrz.), sonst zerstreut oder selten. Warschau (Sz.).

266. *A. oleraceum* L. Sz. sp. roś. p. 51. Wg. fl. pol. v. 1 p. 568. Waldränder, Gebüsche. Häufig.

267. *A. carinatum* L. Sz. sp. roś. p. 51. Wg. fl. pol. v. 1 p. 566. Gebüsche. Selten, im s. Gb. noch nicht beobachtet. Łomża (W. Puchalski), Szczuczyn, Radom (Wg.), Warschau (Sz.) z. B. Ząbki (Jstrz.).

* *A. Schoenoprasum* L. Zum Küchengebrauche gebaut.

* *A. Ascalonicum* L. wie voriges.

* *A. Cepa* L. Wie voriges. Auch im Grossen.

* *A. fistulosum* L. Gebaut.

? *Czackia Liliastrum* (L.) Andrz. Wg. fl. pol. v. 1 p. 574. Zuerst in dem „Dopeł. Dykc. roś. von Dziarkowski und Siennicki (Nr. 327) zwischen Puławy und Kazimierz im Jahre 1824 angegeben. Diese Angabe wurde in der Flora v. Waga (l. c.) wiederholt. Aber nicht nur Waga, sondern auch der tüchtige Jastrzębowski, der diese Gegend öfters untersucht hat, und Berdau, der sich seit einigen Jahren dort befindet, haben diese Pflanze nicht beobachtet, und es ist sehr wahrscheinlich, dass Siennicki das *Anthericum Liliago* oder gar *Phalangium ramosum* dort gesammelt und für *Czackia* gehalten hat, was auch in dem Umstande eine Bestätigung findet, dass Siennicki sagt (l. c. Nr. 329 und 331) *Anthericum Liliago* sei kaum verschieden von *Phalangium ramosum*!, welches er auch nicht als einheimisch, sondern als eine in Thüringen wachsende Pflanze angibt.

268. *Anthericum Liliago* L. Kluk Dykc. roś. Nr. 1483. Puławy, Mielnik (Kluk) im ö. Gb., soll auch nach Waga's Angaben im s. Gb. vorkommen. Das einzige Exemplar, welches ich unter diesem Namen aus dem s. Gb. (bei Olsztyn gesammelt), erhalten habe, ist jedoch nur *Phalangium ramosum* mit nur einfachem Schafte. Wird sich wohl auch weiter östlich im n. Gb. finden, da es auch unmittelbar an unserer Grenze bei Średnik an dem Niemen, nach Mittheilung meines Freundes v. Janczewski wächst.

269. *Phalangium ramosum* (L.) Link Sz. sp. roś. p. 47. Wg. fl. pol. v. 1 p. 560. Btz. Beitr. Nr. 523. Trockene Abhänge, Kieferwälder. Ueberall häufig.

13. Familie. **Amaryllideae** R. Br.

† *Narcissus poeticus* L. Häufige Zierpflanze, hie und da in Gärten, auf Rasen verwildert.

270. *Leucoium vernum* L. Sehr selten; nur zwischen Tomaszów und Tyszowce (Br.) im sö. Gb.

271. *Galanthus nivalis* L. Sz. sp. roś. p. 86. Wg. fl. pol. v. 1 p. 575. Br. fl. cr. 958. Haine, Gebüsche, Wiesen. Im n. Gb. fehlend, sonst nicht selten und gesellig. Warschau (Sz.), z. B. Opole, Ząbki (Jstrz.), Jeziorna (Taczanowski).

14. Familie. Iridaceae Juss.

? *Gladiolus communis* L. Sz. sp. roś. p. 61. Wg. fl. pol. v. 1 p. 164. Kommt in unserem Gb. nicht vor, die hier angegebenen Standorte Łomża, Radom, Szczuczyn, Sejny, Pułtusk (Wg.) und Warschau (Sz.) gehören zu *G. imbricatus* L.

272. *G. imbricatus* L. Karo p. 246. Feuchte Wiesen, sumpfige Waldplätze; ziemlich häufig und gesellig. Łęk, zwischen Płońsk und Ciechanów (Rf.), Stok bei Siedlce (Karo), Nowe Miasto a. d. Pilica (Br.) u. s. w. Warschau z. B. Ząbki. Aendert ab: b) *parviflorus* Berdau (als Art) Br. fl. cr. 955. Nur im sw. Gb. zwischen Ojców und Krakau.

273. *Iris germanica* L. Sehr selten, nur zwischen Čmielów und Tarłów bei Podgrodzie auf Felsen an den Kamienna-Ufern (Jstrz.). Es wird schwerlich *I. germanica*, sondern wahrscheinlich *I. sambucina* L. sein. Die Exemplare in Jastrzębowski's Herbar sind zu schlecht, um die Sache zu entscheiden.

274. *I. Pseudo-Acorus* L. Sz. sp. roś. p. 59. Wg. fl. pol. v. 1 p. 162. Btz. Beitr. 522. Karo p. 246. Stehende Gewässer, Gräben, überall häufig.

275. *I. sibirica* L. Sz. sp. roś. p. 8. Wg. fl. pol. v. 1 p. 163. Karo p. 246. Feuchte Wiesen, Gebüsche. Weit seltener als die vorige, besonders im s. Gb. Warschau (Sz.) z. B. Ząbki (Wg.), Opalin (Jstrz.) Miłosna (Rf.).

15. Familie. Orchidaceae Juss.

276. *Aceras pyramidalis* (L.) Rchb. fil. Wiesen. Sehr selten. Opalin bei Warschau, Ojców (Jstrz.).

277. *Orchis militaris* (L. pr. p.) Huds. Wg. fl. pol. 2 p. 498. Br. fl. cr. 926. Feuchte Wiesen, sonnige Kalkhügel; sehr zerstreut und im n. Gb. bis jetzt noch nicht beobachtet. Opatów (Jstrz.), Radom, Kielce, Ojców (Br.), Częstochowa (K.), Kazimierz (Jstrz.), Warschau z. B. Targówek, Brudno (Jstrz.), Natolin (Rf.).

278. *O. ustulata* L. Wg. fl. pol. 2 p. 500. Auf grasigen Hügeln, trockenen Wiesen selten. Łomża, Radom (Wg.), Puławy, Zamość, Ojców (Br.), Warschau z. B. Lipków (Wg.), Opalin (Rf.), Wawrzyszew (K.).

279. *O. coriophora* L. Sz. sp. roś. p. 66. Wg. fl. pol. v. 2 p. 501. Br. fl. cr. 928. Feuchte Wiesen nicht selten. Nieborów (Br.), Łomża (Wg.), Kazimierz, Celejów, Bochotnica, Puławy, Prądnik Koszkiewski im Thale Ojców (Br.), Warschau (Sz.) z. B. Brudno, Targówek (Jstrz.), Babice (K.), Mokotów (Rf.).

280. *O. Morio* L. Sz. sp. roś. p. 66. Wg. fl. pol. v. 2 p. 496. Karo p. 248. Auf Wiesen, häufig. Warschau (Sz.) z. B. Ursynów (Rf.).

281. *O. globosa* L. Sehr selten im Thale Ojców (Jstrz.), angeblich auch im n. Gb. (Wg.).

282. *O. mascula* L. Sz. sp. roś. p. 66. Wg. fl. pol. v. 2 p. 497. Bis jetzt nur sehr selten beobachtet. Sudawskie bei Wiżajny (Jstrz.), Łęk bei Sąchocin (Rf.). Wird sich häufiger vorfinden.

283. *O. sambucina* L. Sz. sp. roś. p. 66. Trockene Abhänge, Wiesen, sehr selten, aber gesellig. Zwischen Lublin und Bełżyce (Jstrz.), hier auch die Form *O. incarnata* Willd. (nicht L.), Olsztyn (Wiślicki u. L.).

284. *O. latifolia* L. Sz. sp. roś. p. 66. Wg. fl. pol. 2 p. 502. Auf feuchten Wiesen, überall ziemlich häufig. Selten mit weissen Blüthen, so z. B. bei Białołęka (Jstrz.).

285. *O. incarnata* L. Wg. fl. pol. 2 p. 503. Karo p. 248. Auf Moorwiesen, überall häufig. Warschau z. B. (Mokotów (Rf.).

286. *O. maculata* L. Sz. sp. roś. p. 66. Wg. fl. pol. v. 2 p. 504. Wiesen, Gebüsche, überall häufig. Warschau (Sz.), z. B. Ząbki, Kłodno (Rf.).

? *Ophrys muscifera* Huds. und

? *O. aranifera* Huds. sollen nach Erndtl Virid. varsav. p. 85 bei Warschau vorkommen, was wahrscheinlich auf einer Verwechslung beruht.

287. *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br. Kluk Dykc. roś. Nr. 949. Wg. fl. pol. 2 p. 505. Auf Wiesen, sehr zerstreut. Łomża (Wg.), Suwałki (Jstrz.), Kielce, Radom, Lublin (Br.), Mielnik (Kluk), Warschau z. B. Babice (K.), Brudno (Jstrz.), Opalin (Rf.).

288. *G. odoratissima* (L.) Rich. Sehr selten, bis jetzt nur zwischen Suchedniów und Bodzętyn (Jstrz.), vielleicht noch im sö. Gb. zu finden.

289. *G. cucullata* (L.) Rich. Jundziłł fl. lith. p. 263. Wg. fl. pol. v. 2 p. 507. Im ö. und n. Gb. zerstreut, die Grenze der westlichen

Verbreitung bildet die Weichsel, Narew und Pissa. Szczuczyn (Jundziłł), Sejny, Mežeje (Jstrz.), Czerwonka bei Dobre (Wg.), Kraśnik, Zamość, zwischen Łaszczów und Tomaszów (Jstrz.).

290. *Platanthera bifolia* (L.) Rchb. Sz. sp. roś. p. 66. Wg. fl. pol. v. 2 p. 508. Karo p. 273. Wälder, Wiesen, überall sehr häufig.

291. *P. montana* (Schmidt) Rchb. fil. Br. fl. cr. 938. In Laubwäldern. Wohl sehr verbreitet, nur von der vorigen nicht unterschieden. Im n. Gb. bis jetzt nur in Wierzbówiec bei Płońsk (Rf.).

292. *P. viridis* (L.) Lindl. Waldwiesen, sumpfige Orte. Zerstreut durch das n. Gb. Der südlich bis jetzt bekannte Standort ist bei Dobre (Jstrz.).

293. *Herminium Monorchis* (L.) RBr. Sz. sp. roś. p. 66. Wiesen, bis jetzt sehr selten. Warschau (Sz.), Białystok (Jstrz.), zwischen Puławy und Kazimierz (Br.).

294. *Epipogon aphyllus* (Schmidt) Sz. Br. fl. cr. 939. Feuchte, schattige Wälder. Sehr selten und bis jetzt nur im sw. Gb. Ojców, Pieskowa skała (Br.), im Walde Trzebiesławski bei Dąbrowa (Nowakowski und Ślusarski).

295. *Limodorum abortivum* (L.) Sw. Kluk Dykc. roś. Nr. 950. Sehr selten, nur im Walde Cyranowski am Bug (Kluk).

296. *Cephalanthera grandiflora* (Scop.) Babington Sz. sp. roś. p. 67. Br. fl. cr. 940. Laubwälder. Im n. Gb. fehlend, sonst zerstreut. Warschau (Sz.) z. B. Babice (Rf.), Kazimierz, Kielce, Pieskowa skała (Br.). Im Thale Ojców sehr häufig (Jstrz.).

297. *C. Xiphophyllum* (L. fil.) Rchb. fil. Br. fl. cr. Nr. 941. Laub- und Nadelwälder. Im n. Gb. fehlend, sonst selten. Parchotka bei Puławy (Jstrz.), Kazimierz, Celejów (Br.), Zamość (Jstrz.), Ojców (Br.), Zgórsko (Sapalski).

298. *C. rubra* (L.) Rich. Laub-, seltener Nadelwälder, bis jetzt nur sehr selten beobachtet, wohl häufiger im Gb. Sejny (Sz.), Smardzewo bei Płońsk (Rf.), Ojców (K.), Niedźwiedź (Br.).

299. *Epipactis latifolia* (L.) All. Sz. sp. roś. p. 67. Wg. fl. pol. v. 2 p. 512. Br. fl. cr. Nr. 943. Karo p. 245. Wälder, Gebüsche, häufig. Warschau (Sz.), Ojców, Kielce, Puławy (Br.), Łosice (K.), Sejny, Łęczyca (Jstrz.), Płońsk (Rf.) u. s. w. Die Form *viridans* Crntz häufiger als *varians* Crntz.

300. *E. rubiginosa* (Crntz) Gaud. Wg. fl. pol. v. 2 p. 513. Br. fl. cr. Nr. 944. Sehr zerstreut. Sejny (Jstrz.), Stawiska (Wg.), Modlin (Rf.), Zamość, Tomaszów, Ojców (Br.), Olkusz (K.), Warschau z. B. Wilanów (Rf.), Białobrzegi (F. Kamiński).

301. *E. palustris* (L.) Crntz Sz. sp. roś. p. 67. Wg. fl. pol. v. 2 p. 513. Btz. Beitr. Nr. 520. Sumpfige Wiesen, häufig und meist gesellig.

302. *Neottia Nidus avis* (L.) Rich. Sz. sp. roś. p. 67. Wg. fl. pol. v. 2 p. 515. Btz. Beitr, Nr. 521. In Laub- und Kieferwäldern, überall häufig. Warschau (Sz.), z. B. Wygoda, Bielany, Radonie, Babice (Rf.).

303. *Listera ovata* (L.) R. Br. Sz. sp. roś. p. 67. Wg. fl. pol. v. 2 p. 514. Br. fl. cr. 946. Wälder, Gebüsche, Wiesen zerstreut. Warschau (Sz.) z. B. Zacisze (K.), Krogulec bei Kampinos (Rf.).

? *L. cordata* (L.) Rich. Im Gb. noch zu finden.

304. *Goodyera repens* (L.) R. Br. Wg. fl. pol. 2. p. 509. In schattigen Wäldern, zwischen Moos und abgefallenen Nadeln selten. Im Walde Stawski, Czerwonka bei Dobre (Wg.), zwischen Liw und Stanisławów (Jstrz.), Kazimierz (Br.), Kraśnik, Zamość, Tomaszów (Jstrz.), Święty Krzyż (Br.).

305. *Spiranthes spiralis* (L.) C Koch. Wg. fl. pol. v. 2 p. 511 Br. fl. cr. 949. Waldränder, Triften selten, bis jetzt nur im sw. Gb. Wzdół bei Bodzętyn (Wg.), Suchedniów (Jstrz.), zwischen Olsztyn und Częstochowa (K.), Prądnik Koszkiewski und Szyce im Thale Ojców (Br.). Nach Erndtl (Virid. varsav. p. 85) auch bei Warschau? neuerlich nicht gefunden.

306. *Corallorrhiza innata* R. Br. Br. fl. cr. 950. Feuchte Wälder, Erlengebüsche; selten. Zwischen Lublin und Bełżyce (Jstrz.), Puławy, Zamość, Tomaszów, Ojców (Br.), Babice bei Warschau (Rf.).

307. *Liparis Loeselii* (L.) Rich. Auf moorigen Wiesen, Torfsümpfen sehr zerstreut. An den Seen des n. Gb. (Sz.). Im Kreise Gostyński (Wg.) z. B. bei Drzezno, Zdwórz (Jstrz.), Gosławice b. Konin (Jstrz.), Stok bei Siedlce (K.), Krynica bei Zamość, Busk (Jstrz.), Warschau z. B. Wawrzyszew (Rf.).

308. *Microstylis monophylla* (L.) Lindl. Wg. fl. pol. v. 2 p. 517. Nur im n. Gb. und auch da selten (Wg.). Ich kenne sicher nur einen Standort bei Sejny (Jstrz.).

309. *Cypripedium Calceolus* L. Sz. sp. roś. p. 68. Wg. fl. pol. v. 2 p. 520. Laubwälder, Hügel, gern auf Kalk, sehr zerstreut. Sejny (Wg.), Warschau (Sz.) z. B. Kampinos (Br.), Babice (Rf.), Kazimierz (Jstrz.), Celejów bei Puławy (Br.), Lublin (Skrobiszewski), Szczebrzeszyn (Jstrz.), Zamość, Ojców, Kielce (Br.).

II. Classe. Dicotyledones Juss.

1. Familie. Polygonaceae Juss.

310. *Rumex ucranicus* Bess. Längs der Weichsel und des Wieprz (Jstrz.).

311. *R. maritimus* L. Wg. fl. pol. v. 1. p. 599. Btz. Beitr. Nr. 449. Teiche, Sümpfe, Flussufer; überall, aber nicht häufig. Aendert ab: b) *paluster* Sm. (als A.) Wg. fl. pol. v. 1. p. 600. Teiche, sumpfige Orte, seltener als vor.

312. *R. conglomeratus* Murr. Sz. sp. roś. p. 78. Wg. fl. pol. v. 1. p. 596. Btz. Beitr. 450. An Ufern, Gräben, überall gemein.

313. *R. obtusifolius* L. Sz. sp. roś. p. 78. Wg. fl. pol. v. 1 p. 598. Btz. Beitr. Nr. 451. Wiesen, Ufer, feuchte Wälder; überall sehr häufig. Aendert ab: b) *agrestis* Fr. Wg. fl. pol. v. 1. p. 599 mit der Hauptart hie und da.

314. *R. crispus* L. Sz. sp. roś. p. 78. Wg. fl. pol. v. 1. p. 595. Btz. Beitr. Nr. 452. Wiesen, Wege, feuchte Aecker; überall gemein.

315. *R. Hydrolapathum* Huds. Sz. sp. roś. p. 78. Wg. fl. pol. v. 1 p. 597. Btz. Beitr. Nr. 453. Ufer, Teiche, Sümpfe; überall meist ziemlich häufig.

316. *R. aquaticus* L. Bis jetzt nur an dem Ufer der Wkra bei Sąchocin (Rf.), wohl weiter im Gb. verbreitet.

317. *R. Acetosa* L. Sz. sp. roś. p. 79. Wg. fl. pol. v. 1. p. 601. Btz. Beitr. Nr. 454. Karo p. 274. Wiesen, Grasplätze, feuchte Waldplätze, überall gemein. Aendert ab: b) *fissus* Koch, so bei Warschau (Besser nach Ledeb. fl. ross. v. 3. p. 510).

318. *R. Acetosella* L. Sz. sp. roś. p. 79. Wg. fl. pol. v. 1 p. 604. Btz. Beitr. Nr. 455. Karo p. 274. Sandfelder, trockene Wälder, Triften, Brachen; überall gemein.

319. *Polygonum Bistorta* L. Sz. sp. roś. p. 77. Wg. fl. pol. v. 1. p. 634. Btz. Beitr. Nr. 456. Karo p. 273. Feuchte Wiesen, lichte Waldplätze; überall häufig und meist sehr gesellig. Warschau (Sz.) z. B. Gosławek (Rf.).

320. *P. amphibium* L. Sz. sp. roś. p. 77. Wg. fl. pol. v. 1. p. 633. Btz. Beitr. Nr. 457. Ueberall häufig in verschiedenen Formen je nach dem Standorte; so als a) *natans* Mnch. im Wasser, als b) *terrestre* Leers auf feuchten Aeckern, als c) *cöenosum* Koch an Ufern.

321. *P. lapathifolium* L. Sz. sp. roś. p. 77. Wg. fl. pol. v. 1. p. 632. Btz. Beitr. 458. Feuchte Aecker, Gräben, Ufer, Sumpfränder, überall gemein. Aendert ab: b) *nodosum* Pers. (als A.), c) *incanum* Schmidt (als A.) In beiden Formen fast ebenso häufig.

322. *P. persicaria* L. Sz. sp. roś. p. 77. Wg. fl. pol. v. 1. p. 631. Btz. Beitr. Nr. 459. Karo p. 273. Aecker, Gräben, Ufer, Sumpfränder, überall gemein. Aendert ab: b) *ruderale* Meisner, auf trockenerem Boden nicht selten im Gb.

323. *P. Hydropiper* L. Sz. sp. roś. p. 77. Wg. fl. pol. v. 1. p. 629. Btz. Beitr. Nr. 460. Gräben, feuchte Waldstellen, Pfützen; überall gemein. Aendert ab: b) *angustifolium* A. Br., um Kampinos bei Warschau (Rf.).

324. *P. mite* Schrk. Gräben, Pfützen, feuchte Stellen; bis jetzt nur selten beobachtet, wohl noch häufig übersehen. Smardzewo b. Płońsk, Radonie b. Warschau, Klemensów b. Zamość (Rf.).

325. *P. minus* Huds. Sz. sp. roś. p. 77. Wg. fl. pol. v. 1. p. 630. Feuchte Stellen, Gräben, Teiche, nicht selten. Warschau (Sz.) z. B. Wilanów (Rf.).

326. *P. aviculare* L. Sz. sp. roś. p. 78. Wg. fl. pol. v. 1. p. 635. Btz. Beitr. Nr. 461. Karo p. 273. Aecker, Triften, Strassenpflaster, besonders gern auf Wegen, überall gemein. Aendert ab: b) *erectum* Rth. (als A.) ziemlich häufig, c) *neglectum* Bess. (als Art), z. B. um Miłośna bei Warschau (Rf.).

327. *P. Convolvulus* L. Sz. sp. roś. p. 78. Wg. fl. pol. v. 1. p. 638. Btz. Beitr. Nr. 463. Karo p. 273. Aecker, Gebüsche, bebauter Boden; überall gemein.

328. *P. dumetorum* L. Sz. sp. roś. p. 78. Wg. fl. pol. v. 1. p. 639. Btz. Beitr. Nr. 463. Feuchte Gebüsche, Zäune, Hecken; überall meist häufig.

† * *Fagopyrum esculentum* Mass. Stammt aus Asien; bei uns in sandigen Gegenden häufig gebaut und nicht selten verwildert.

† * *F. tataricum* (L.) Grtn. Stammt aus Sibirien, wird nur selten gebaut, dagegen kommt es häufig als Unkraut in dem vorigen vor.

2. Familie. Aristolochiaceae Juss.

329. *Aristolochia Clematitis* L. Am Weichselufer und in den Weichselniederungen stellenweise. Zawichost, Rachów, Solec, Janowiec, Maciejowice, Magnuszów (Jstrz.), Bielany b. Warschau, Zakroczym (Rf.), Wyszogród (Jstrz.), Płock (Skrobieszewski), Ciechocinek (Jstrz.).

330. *Asarum europaeum* L. Sz. sp. roś. p. 70. Wg. fl. pol. v. 1. p. 712. Karo p. 244. In Laubwäldern, besonders häufig zwischen *Corylus Avellana* L.; zerstreut. Warschau (Sz.), z. B. Bielany, Kampinos (Rf.).

3. Familie. Lentibulariaceae L. C. Rich.

331. *Pinguicula vulgaris* L. Wg. fl. pol. v. 1. p. 140. Torfige und moorige Wiesen; sehr zerstreut aber gesellig. Opole, Zamość (Wg.), Krynice, Jemiolno, Kielce, Bolesław, Olkusz (Jstrz.), Warschau z. B. Węglowa Wólka (Rf.).
332. *Utricularia vulgaris* L. Sz. sp. roś. p. 95. Wg. fl. pol. v. 1. p. 141. Btz. Beitr. Nr. 423. Sümpfe, Teiche, Torflöcher; zerstreut.
333. *U. intermedia* Hayne. Stehende Gewässer, Torfsümpfe, im n. Gb. seltener (Preny, Alexota), sonst zerstreut, Warschau z. B. zwischen Młociny und Węglowa Wólka (Jstrz.).
334. *U. minor* L. Sz. sp. roś. p. 95. Wg. fl. pol. v. 1. p. 142. Gräben, Torfsümpfe, selten. Preny? Gąbin, Gostynin, Zdwórz, Drzezna, Jemiolno, Zamość, Zwierzyniec, Bolesław (Jstrz.), Warschau (Sz.).

4. Familie. Primulaceae Vent.

335. *Anagallis arvensis* L. Sz. sp. roś. p. 92. Wg. fl. pol. v. 1. p. 365. Btz. Beitr. 427. Karo p. 253. Aecker, Gartenland, Wegränder; überall gemein. Aendert ab: b) *coerulea* Schreb. (als A.) Sz. sp. roś. p. 92. Wg. fl. pol. v. 1. p. 364. Br. fl. cr. 775, besonders auf Kalk- und Lehmboden, dem n. Gb. fehlend, sonst selten. Zwischen Słomniki und Proszowice (Wg.), Maciejowice, Chełm, Zamość (Jstrz.), Ojców (Br.), Kielce (Jstrz.), Warschau (Sz.) z. B. Opalin (Rf.).
336. *A. tenella* L. Sz. sp. roś. p. 92. Im Herbarium von Szubert befindet zich dieses Pflänzchen mit der Notiz: „Mokotów bei Warschau". Neuerlich dort nicht beobachtet.
337. *Centunculus minimus* L. Sz. sp. roś. p. 92. Wg. fl. pol. v. 1. p. 325. Feuchte Sand- und Lehmäcker, überall nicht selten, wenn auch öfters übersehen. Warschau (Sz.) z. B. zwischen Góra und Czersk (Wg.).
338. *Trientalis europaea* L. Sz. sp. roś. p. 93. Wg. fl. pol. v. 1. p. 606. Schattige Laub- und Nadelwälder, in lockerem Boden; besonders häufig im n. Gb. Warschau (Sz.) z. B. Bielany, Natolin (Rf.).
339. *Lysimachia thyrsiflora* L. Sz. sp. roś. p. 93. Wg. fl. pol. v. 1. p. 367. Btz. Beitr. 424. Sümpfe, am Rande sumpfiger Gräben; ziemlich verbreitet. Warschau (Sz.) z. B. Zacisze (Rf.)
340. *L. vulgaris* L. Sz. sp. roś. p. 92. Wg. fl. pol. v. 1. p. 366. Btz. Beitr. Nr. 425. Karo p. 247. Sümpfe, Ufer, Gräben, feuchte Gebüsche; überall gemein.

† *L. punctata* L. Nur Sielce b. Warschau (Rf.); wohl nur ein Gartenflüchtling.

341. *L. Nummularia* L. Sz. sp. roś. p. 93. Wg. fl. pol. v. 1. p. 368. Btz. Beitr. Nr. 426. Auf feuchten Wiesen, in Wäldern, Gräben; überall gemein.

342. *L. nemorum* L. Sz. sp. roś. p. 93. Selten und nur im sw. Gb. (Jstrz.). Im Thale des Prądnik (Sapalski), Warschau? (Sz.), ob hier wirklich gefunden? Scheint mir noch ein zweifelhafter Bürger unserer Flora zu sein; der mir bekannte sichere Standort (bei Tęczyn) liegt schon ausserhalb unseres Gb.

343. *Glaux maritima* L. Wg. fl. pol. v. 1. p. 434. Btz. Beitr. 429. Wiesen, Wegränder, Teichufer. Nur auf Salzboden. Gopłosee, Ciechocinek b. Włocławek, Bachorze, Leszno b. Łęczyca, Solec, Busk (Jstrz.).

344. *Androsace septentrionalis* L. Auf sandigen Brachäckern; selten. Längs der Weichsel: bei Modlin (Rf.), Podzamcze b. Maciejowice, Opole (Jstrz.) und sonst b. Pińczów (Jstrz.), am Wege nach der Tropfsteinhöhle b. Olsztyn (K.).

345. *Primula farinosa* L. Kluk. Dyk. roś. 1103. Auf torfigen, sumpfigen Wiesen durch das ganze Gb. Selten, aber gesellig. Sejny, Wiżejny (Jstrz.), Cyranów (Kluk), Częstochowa (K.).

346. *P. elatior* (L.) Jacq. Sz. sp. roś. p. 94. Wg. fl. pol. v. 1 p. 371. Br. fl. cr. 779. In schattigen Laubwäldern selten und dem n. Gb. fehlend. Warschau (Sz.) z. B. Natolin (Rf.).

347. *P. officinalis* L. Sz. sp. roś. p. 93. Wg. fl. pol. v. 1. p. 370. Btz. Beitr. Nr. 428. Karo p. 73. Lichte Waldstellen, Gebüsche, trockene Wiesen; überall häufig.

348. *Hottonia palustris* L. Sz. sp. roś. p. 93. Wg. fl. pol. v. 1. p. 372. In Gräben, Sümpfen, zerstreut. Warschau (Sz.) z. B. Mokotów (Rf.).

? *Samolus Valerandi* L. Nach Erndtl (Virid. Varsav. p. 108) bei Warschau; neuerlich nicht gefunden und aller Wahrscheinlichkeit nach im Gb. nicht vorhanden.

5. Familie. **Plumbaginaceae** Juss.

349. *Armeria elongata* (Hoffm.) Boissier. Sz. sp. roś. p. 96. Wg. fl. pol. v. 1. p. 548. Br. fl. cr. 781. Auf trockenen Grasplätzen, grasigen Anhöhen zerstreut. Im s. Gb. viel seltener.

6. Familie. **Empetraceae** Nutt.

350. *Empetrum nigrum* L. Kluk. Dyk. roś. Nr. 487. Sehr selten, bis jetzt nur im nw. Gb. b. Białystok (Sz.).

7. Familie. Ericaceae Juss.

351. *Calluna vulgaris* (L.) Salisb. Sz. sp. roś. p. 173. Wg. fl. pol. v. 1. p. 621. Btz. Beitr. 336. Karo p. 244. In sandigen und moorigen Kieferwäldern überall gemein. Mit weisser Blumenkrone selten, z. B. zwischen Węglowa Wólka und Sieraków bei Warschau (Jstrz.). Die Form *foliis patulis* DC. findet sich zwischen Solec und Kazimierz (Jstrz.).
352. *Erica Tetralix* L. Sehr selten, nur auf moorigen Stellen b. Ostatni grosz, b. Częstochowa (K.).
353. *Vaccinium Myrtillus* L. Sz. sp. roś. p. 176. Wg. fl. pol. vol. 1. p. 617. Btz. Beitr. 337. Karo p. 275. In Wäldern, auf Haiden, überall häufig, oft gesellig; die häufigste von allen Arten dieser Gattung.
354. *V. uliginosum* L. Sz. sp. roś. p. 176. Wg. fl. pol. v. 1. p. 618. Karo p. 275. Auf Torfmooren und moorigen Waldstellen zerstreut, stellenweise häufig. Warschau (Sz.) z. B. Miłosna (Rf.).
355. *V. Vitis idaea* L. Sz. sp. roś. p. 176. Wg. fl. pol. v. 1. p. 619. Btz. Beitr. 334. Karo p. 275. In Wäldern, besonders sandigen Kieferwäldern. Ueberall, in einigen Gegenden gemein, in anderen selten.
356. *V. Oxycoccos* L. Sz. sp. roś. p. 176. Wg. fl. pol. 1. p. 620. An nassen, torfigen Orten, auf Torfsümpfen gern zwischen *Sphagnum* durchkriechend, stellenweise.
357. *Arctostaphylos Uva ursi* (L.) Spr. Sz. sp. roś. p. 175. Wg. fl. pol. v. 1. p. 660. Btz. Beitr. 335. In Nadelwäldern im n. Gb. häufig, nach Süden zu viel seltener.
358. *Andromeda polifolia* L. Sz. sp. roś. p. 174. Wg. fl. pol. p. 1. p. 657. Auf Torfsümpfen und moorigen Stellen der Haiden ziemlich häufig. Warschau (Sz.) z. B. Miłosna (Rf.).
359. *A. calyculata* L. Wg. fl. pol. v. 1. p. 658. Torfbrüche. Sehr selten im n. Gb. (Jstrz.) Kobylin zwischen Łomża und Stawiska (Wg., Jstrz.).

8. Familie. Rhodoraceae Klotzsch.

360. *Ledum palustre* L. Sz. sp. roś. p. 168. Wg. fl. pol. v. 1. p. 648. An sumpfigen Orten, auf Torfsümpfen, im n. Gb. überall häufig, im s. viel seltener.

9. Familie. Hypopityaceae Klotzsch.

361. *Pirola rotundifolia* L. Sz. sp. roś. p. 175. Wg. fl. pol. v. 1. p. 650. Br. fl. cr. 595. Karo p. 273. In schattigen, etwas feuchten Wäldern, überall ziemlich häufig.

362. *P. chlorantha* Sw. Br. fl. cr. 596. Karo p. 273. In schattigen trockenen Wäldern im n. Gb. nicht selten. Im s. nicht häufig. Białystok (Sz.), Łosice (K.), Krasnystaw (Jstrz.), Ojców (Br.), Kielce (Jstrz.), b. Warschau zwischen Trzuskawka und Wierne (Jstrz.).

363. *P. media* Sw. Sehr selten, bis jetzt nur bei Białołęka an der Narew (Kamiński), wohl noch anderswo im Gb.

364. *P. minor* L. Sz. sp. roś. p. 79. Wg. fl. pol. v. 1. p. 651. Btz. Beitr. 338. Karo p. 273. In schattigen Wäldern und Gebüschen, überall häufig.

365. *P. uniflora* L. Sz. sp. roś. p. 175. Wg. fl. pol. v. 1. p. 654. Br. fl. cr. 599. Karo p. 273. In schattigen, feuchten Wäldern, Sümpfen, seltener als vorige. Warschau (Sz.) z. B. Ząbki (Jstrz.), Kampinos (Rf.)

366. *P. umbellata* L. Sz. sp. roś. p. 175. Wg. fl. pol. 1. p. 655. Br. fl. cr. 600. In trockenen, schattigen Wäldern, zerstreut. Warschau (Sz.) z. B. Wygoda (Rf.).

367. *P. secunda* L. Sz. sp. roś. p. 175. Wg. fl. pol. v. 1. p. 652. Btz. Beitr. 339. In schattigen Wäldern, überall häufig.

368. *Monotropa Hypopitys* L. Sz. sp. roś. p. 100. Wg. fl. pol. v. 1. p. 645. Br. fl. cr. 601. Karo p. 247. In Wäldern überall, meist häufig. Kommt in zwei Formen vor: a) *hirsuta* Rth., besonders in trockenen Kieferwäldern; b) *glabra* Rth., namentlich in Buchenwäldern und viel seltener als vor. Form.

10. Familie. Oleaceae Lindl.

369. *Ligustrum vulgare* L. In Wäldern (Sz.) wild; wohl nur im s. Gb., auch für Warschau (Sz. sp. roś. p. 107) angegeben, aber hier neuerlich nicht gefunden.

† *Syringa vulgaris* L. Ueberall als Zierstrauch gepflanzt, zuweilen verwildert, so z. B. um Szczęsne b. Warschau (Rf.)

370. *Fraxinus excelsior* L. Sz. sp. roś. p. 104. Wg. fl. pol. v. 1. p. 149. Btz. Beitr. 341. In feuchten Wäldern vereinzelt, seltener Wälder bildend; besonders im s.-ö. Gb.

11. Familie. Solanaceae Juss.

† *Lycium barbarum* L. Wg. fl. pol. v. 1. p. 407. Btz. Beitr. 361. Zierstrauch aus der Berberei, überall zu Hecken gepflanzt; sehr leicht und häufig verwildernd.

* *Solanum Lycopersicum* Tourn. Im tropischen Amerika einheimisch, wegen der Früchte sehr häufig in Gärten gebaut und dort nicht selten verwildernd.

* *S. tuberosum* L. Ueberall im Grossen gebaut.

371. *S. nigrum* L. Sz. sp. roś. p. 139. Wg. fl. pol. v. 1. p. 405. Btz. Beitr. 362. Karo p. 274. Schutt, Gärten, Wegränder, Aecker, überall gemein. Aendert ab: b) *judaicum* Bess. (als Art), bis jetzt nur im s.-w. Gb.; c) *humile* Bernh. (als Art) sehr zerstreut, noch öfters übersehen. Um Warschau, z. B. bei Ołtarzew (Rf.)
372. *S. villosum* (L.) Lmk. Br. fl. cr. 648. Schutt, Gärten, Aecker. Im s. Gb. sehr häufig, im n. noch nicht beobachtet. Aendert ab: b) *alatum* Mnch. Br. fl. cr. 549. Hie und da mit der Hauptform.
373. *S. Dulcamara* L. Sz. sp. roś. p. 138. Wg. fl. pol. v. 1. p. 403. Btz. Beitr. 363. Gebüsche, feuchte Hecken, Ufer. Ueberall häufig.

* *Capsicum annuum* L. In Mexico einheimisch, der Frucht wegen selten in Gärten.

† *Nicandra physaloides* (L.) Gärtn. In Peru einheimisch, bei uns häufiges Unkraut in Gärten, auf Schutt etc., überall.

374. *Atropa Belladonna* L. Wg. fl. pol. v. 1. p. 401. Br. fl. cr. 652. In schattigen Bergwäldern, nur im s.-w. Gb. und daselbst selten. Łyse góry (Wg.), zwischen Nowa Słupia und Opatów, Ojców (Jstrz.), Grodzisko, Pieskowa Skała (Br.).
375. *Scopolia carniolica* Jacq. Br. fl. cr. 651. Sehr selten, bis jetzt nur im Thale Ojców, so bei Pieskowa Skała (Br.).
376. *Hyoscyamus niger* L. Sz. sp. roś. p. 136. Wg. fl. pol. v. 1. p. 395. Btz. Beitr. 365. Karo p. 246. Schutt, Dorfstrassen, fast überall gemein. Aendert ab: b) *agrestis* Kit. (als Art), seltener. Diese Form kommt an vielen Orten des n. Gb. (Wg.) und bei Pińczów (Jstrz.) mit rein gelber Blumenkrone vor. (*H. pallidus* Kit. [als Art] Wg. fl. pol. v. 1. p. 398).
377. *Datura Stramonium* L. Sz. sp. roś. p. 136. Wg. fl. pol. v. 1. p. 400. Karo p. 245. Soll von den Zigeunern eingeschleppt worden sein; jetzt an Zäunen, in Gärten, Dorfstrassen. In einigen Gegenden eine der gemeinsten Pflanzen, völlig eingebürgert.

* *Nicotiana Tabacum* L., ferner
* *N. latissima* Mill. und
* *N. rustica* L. werden im Gb. häufig im Grossen gebaut.

12. Familie. **Borraginaceae** Desv.

† *Heliotropium europaeum* L. Sz. sp. roś. p. 145. Nur bei Warschau (Sz.), aber neuerlich hier nicht gefunden. Wohl nur mit fremdem Samen eingeführt und wieder verschwunden. Wahrscheinlich im Gb. nicht vorhanden.

378. *Asperugo procumbens* L. Sz. sp. roś. p. 149. Wg. fl. pol. v. 1. p. 354. Br. fl. cr. 621. Btz. Beitr. 349. Karo p. 244. Wegränder, Mauern,

Schutt, Zäune. Im Gb. ziemlich häufig. Warschau (Sz.) z. B. Kłódno (Rf.)

379. *Lappula Myosotis* Mnch. Sz. sp. roś. p. 148. Wg. fl. pol. v. 1. p. 348. Btz. Beitr. 350. Trockene Hügel, Mauern, Wegränder. Ueberall meist häufig. Warschau (Sz.) z. B. Grochów (K.)

? *L. deflexa* (Wahlnbg.) Grcke. Angeblich im Thale des Prądnik (J. Sapalski). Ob wirklich vorhanden?

380. *Cynoglossum officinale* L. Sz. sp. roś. p. 149. Wg. fl. pol. v. 1. p. 350. Btz. Beitr. 351. Auf Schutt, Wegen, Dorfstrassen, Hügeln; überall gemein.

381. *C. germanicum* Jacq. Sz. sp. roś. p. 149. Br. fl. cr. 624. Selten in Wäldern des Ojców-Thal (Sz. Br.).

† *Omphalodes verna* Mnch. Sz. sp. roś. p. 149. Warschau (Sz.) bei Powązki; nach dem Standorte nur verwildert. Sonst im Gb. nicht beobachtet, und wahrscheinlich auch nicht einheimisch.

382. *O. scorpioides* (Haenke) Schrk. Br. fl. cr. 625. Bis jetzt nur sehr selten beobachtet, so im Ojców-Thale (Br.), Rachów (Jstrz.), Kampinos b. Warschau (Rf.).

383. *Cerinthe minor* L. Wg. fl. pol. v. 1. p. 363. Br. fl. cr. 631. Grasplätze, Aecker, Wege. Selten und nur im s. Gb. Warschau (Jsztrz.), Bronowice b. Lublin (W. Puchalski), Kazimierz, Wierzbica (Wg.), Pińczów (K.), Maszków (R. Fritze), Ojców, Pieskowa Skała (Br.), Wieluń, Kielce, Radom (Jstrz.).

† *Borrago officinalis* L. Sz. sp. roś. p. 149. Wg. fl. pol. v. 1. p. 353. Kluk. Dyk. roś. Nr. 186. — Stammt aus dem Orient; soll nach Syrenius bei uns wild vorkommen, aber schon Kluk (l. c.) bemerkt richtig, dass die Pflanze nur in Gärten verwildert ist. Warschau (Sz.) z. B. Kłódno (Rf.).

384. *Anchusa officinalis* L. Sz. sp. roś. p. 148. Wg. fl. pol. v. 1, p. 352. Btz. Beitr. 352. Karo p. 243. Auf trockenen, sandigen Plätzen, Wegrändern, Abhängen; überall meist häufig.

385. *A. arvensis* (L.) M. B. Sz. sp. roś. p. 147. Wg. fl. pol. v. 1. p. 352. Btz. Beitr. 353. Karo p. 243. Sandfelder, Wegränder; überall gemein.

386. *Nonnea pulla* (L.) DC. Wg. fl. pol. v. 1. p. 357. Br. fl. cr. 628. Aecker, Wegränder; besonders gern auf Lehm- und Kalkboden. Zerstreut, dem n. Gb. fehlend. Wyszogród, Podzamcze b. Maciejowice (Jstrz.), Horodło (Wg.), Hrubieszów (Jstrz.), Jerzmanowice (Br.), Ogrodzieniec (Jstrz.), Maszków (R. Fritze), Busk (Skrobieszewski).

387. *Symphytum officinale* L. Sz. sp. roś. p. 147. Wg. fl. pol. v. 1. p. 356. Btz. Beitr. 354. Karo p. 274. Gräben, Ufer, feuchte Wiesen; überall gemein. Mit violetter oder rosenrother (*S. patens* Sibth.),

seltener mit gelblicher oder rein weisser (*S. bohemicum* Schmidt) Krone.

388. *S. tuberosum* L. Br. fl. cr. 630. Bis jetzt nur im s.-w. Gb., so bei Ojców, Pieskowa Skała (Br.) beobachtet, wohl auch im s.-ö. Gb. zu finden.

389. *Echium vulgare* L. Sz. sp. roś. p. 145. Wg. fl. pol. v. 1. p. 362. Btz. Beitr. 355. Karo p. 245. Wegränder, sandige Aecker, Hügel; überall gemein. Selten mit weisser Krone, so b. Siedlce (J. Grabowski), an Ufern des Dusia-Sees (Jstrz.).

390. *E. violaceum* L. Besser, prim. fl. galiciae, n. 215. Im Ojców-Thale b. Grodzisko (Besser) und weiter längs des Prądnik (Jstrz., J. Sapalski).

391. *Pulmonaria officinalis* L. Sz. sp. roś. p. 146. Wg. fl. pol. 1. p. 258. Btz. Beitr. 306. In schattigen Laubwäldern und Gebüschen; überall häufig.

392. *P. mollis* Wolff (*P. angustifolia* Bess.) Br. fl. cr. 635. Nur im Ojców-Thale in Gebüschen b. Grodzisko (Br.).

393. *P. angustifolia* L. (*P. azurea* Bess.) Sz. sp. roś. p. 146. Wg. fl. pol. v. 1. p. 359. Br. fl. cr. 636. Karo p. 273. Lichte Laubwälder, Hügel, Gebüsche; überall ziemlich häufig.

394. *Lithospermum officinale* L. Wg. fl. pol. v. 1. p. 360. An steinigen Orten, in Wäldern, Gebüschen; gern auf Lehm- und Kalkboden überall im Gb., aber zerstreut. Längs der Weichsel, dann bei Stężyce, Puławy, Pińczów, Kielce u. s. w. Warschau z. B. Wilanów (Rf.).

? *L. purpureo-coeruleum* L. Soll bei Miechów (J. Sapalski) wachsen, diese Angabe bedarf jedoch einer Bestätigung.

395. *L. arvense* L. Sz. sp. roś. p. 146. Wg. fl. pol. 1. p. 360. Karo p. 247. Aecker, Wegränder, Hügel; überall gemein.

396. *Myosotis palustris* (L.) Rth. Sz. sp. roś. p. 147. Wg. fl. pol. 1. p. 345. Btz. Beitr. 357. Karo p. 247. Gräben, Ufer, Sumpfwiesen, Wälder; überall gemein.

397. *M. caespitosa* Schultz. Br. fl. cr. 640. Btz. Beitr. 358. Lehmige feuchte Wiesen, Gräben, Ufer. Nur sehr selten beobachtet, aber wohl häufiger im Gb. Ostrowąs b. Konin (Btz.), Piekło bei Kampinos, bei Warschau (Rf.), hier sehr gesellig; Ojców-Thal (Br.).

398. *M. arenaria* Schrad. Sz. sp. roś. p. 147. Wg. fl. pol. v. 1. p. 346. Btz. Beitr. 359. Karo p. 247. Aecker, Hügel, gern auf Sandboden; überall gemein.

399. *M. versicolor* (Pers. als Abart) Sm. An Aeckerrändern, Flussufern. Bisher nur um Łęk b. Sąchocin an der Wkra bei Błonie an den Utrata-Ufern (Rf.). Wohl überall im Gb., nur oft übersehen.

400. *M. hispida* Schldl. pat. Im s. Gb. zerstreut (Jstrz.), sonst nicht beobachtet, wenn auch gewiss im n. Gb. zu finden.

401. *M. silvatica* (Ehrh. als Abart) Hoffm. Sz. sp. roś. p. 147. Br. fl. cr. 642. In Gebirgswäldern, an feuchten Waldstellen; bis jetzt nur selten beobachtet. Zwierzyniec (Jstrz.), Ojców (Sz.), Pieskowa Skała (Br.), Łyse góry, Kielce (Jstrz.), Warschau, z. B. Natolin (Rf.). Wohl auch weiter.

402. *M. intermedia* Lk. Sz. sp. roś. p. 147. Br. fl. cr. 644. Btz. Beitr. 360. Auf feuchten Aeckern, in schattigen Wäldern; überall sehr häufig.

403. *M. sparsiflora* Mikan. Sz. sp. roś. p. 148. Wg. fl. pol. v. 1. p. 347. In schattigen Laubwäldern und Gebüschen, überall, meist nicht selten. Warschau (Sz.) z. B. Marymont (Jstrz.), Kampinos (Rf.).

13. Familie. **Polemoniaceae** Lindl.

404. *Polemonium coeruleum* L. Sz. sp. roś. p. 154. Wg. fl. pol. v. 1. p. 388. Feuchte Wiesen, Wälder. Im n. Gb. häufiger bei Aleksota, Kalwarja, Sejny (Jstrz.), Sereje, Wąsosz, Łomża (Wg.); bei Warschau öfters, z. B. Ząbki (Jstrz.), Wygoda (K.), zwischen Pruszków und Grodzisk (G. Alexandrowicz) und noch weiter südlich b. Lublin (W. Puchalski).

14. Familie. **Convolvulaceae** Juss.

405. *Convolvulus sepium* L. Sz. sp. roś. p. 151. Wg. fl. pol. 1. p. 386. Btz. Beitr. 346. Feuchte Gebüsche, Flussufer; überall sehr häufig.

406. *C. arvensis* L. Sz. sp. roś. p. 150. Wg. fl. pol. v. 1. p. 385. Btz. Beitr. 347. Karo p. 245. Aecker, Wegränder, Schutt; gern auf Lehmboden, überall gemein.

† *Jpomaea purpurea* (L.) Lmk. Häufige Zierpflanze aus dem tropischen Amerika, zuweilen verwildert, wie z. B. an den Weichselufern b. Warschau gegenüber der Saska Kępa (Rf.).

407. *Cuscuta europaea* L. Wg. fl. pol. v. 1. p. 333. Btz. Beitr. 348. In Gebüschen auf Nesseln, Hopfen, Weiden; nicht selten schmarotzend auf Hanf, manchmal sehr schädlich.

408. *C. Epithymum* (L.) Murr. Wg. fl. pol. 1. p. 334. Auf niedrigen Pflanzen, besonders auf *Calluna*, *Thymus*, *Pimpinella*, seltener. Aendert ab: b) *Trifolii* Babington & Gibson (als Art); auf Kleesaaten.

409. *C. Epilinum* Weihe. Auf Flachs manchmal in solcher Menge auftretend, dass sie die Ernte vernichtet. Mit den Leinsaaten wandernd.

C. lupuliformis Krocker. Im Weidengebüsch der Weichselufer nicht häufig und unbeständig. Warschau (Rf.).

15. Familie. Scrophulariaceae R. Br.

410. *Verbascum Thapsus* L. Sz. sp. roś. p. 134. Wg. fl. pol. v. 1. p. 390. Br. fl. cr. 655. Sonnige Hügel, Wegränder, Waldstellen; auf Sand und Lehm zerstreut.

411. *V. thapsiforme* Schrad. Btz. Beitr. 357. Hügel, steinige Orte, seltener als vor. und im n. Gb. noch nicht beobachtet. Um Warschau, z. B. bei Teresin (Rf.).

412. *V. phlomoides* L. Wg. fl. pol. v. 1. p. 391. Auf Hügeln, wüsten Plätzen, im n. Gb. seltener, sonst verbreitet, besonders in den Weichselgegenden, so bei Solec, Kazimierz, Warschau, Zakroszym. — Eine weissblühende Form beobachtet bei Krasnystaw (Jstrz.).

413. *V. Lychnitis* L. Wg. fl. pol. v. 1. p. 392. Br. fl. cr. 660. Auf sonnigen Hügeln, trockenen Waldplätzen, Sandfeldern, überall häufig; nur im n. Gb. seltener.

414. *V. nigrum* L. Sz. sp. roś. p. 134. Wg. fl. pol. v. 1. p. 393. Btz. Beitr. 368. Wegränder, Gebüsche, Hecken, Ufer. Ueberall ziemlich häufig.

415. *V. orientale* M. B. Br. fl. cr. 662. Nur im s.-w. Gb. (Br.).

416. *V. Blattaria* L. Sz. sp. roś. p. 134. Wg. fl. pol. v. 1. p. 394. Flussufer, Gräben, Wege. Dem n. Gb. fehlend, sonst zerstreut. Wąchock, Nowa Słupia, Wiślica, Zamość (Jstrz.), Zakroczym (Rf.) und häufig in Weichselniederungen.

417. *V. phoeniceum* L. Wg. fl. pol. v. 1. p. 395. Karo p. 275. Trockene Hügel, Wegränder. Weichsel und Narew bilden die Nordgrenze der Verbreitung.

418. *Scrophularia nodosa* L. Sz. sp. roś. p. 129. Wg. fl. pol. v. 2. p. 126. Btz. Beitr. 369. Karo p. 274. In Gebüschen, Laubwäldern, Gräben. Ueberall häufig.

419. *S. alata* Gil. (*S. aquatica* Aut. aber nicht L.) Sz. sp. roś. p. 129. Wg. fl. pol. v. 2. p. 127. Btz. Beitr. 370. Br. fl. cr. 666. Flüsse, Bäche, Gräben. Ueberall ziemlich häufig. Um Warschau (Sz.) z. B. bei Książenice (Rf.).

— *S. Scopolii* Hoppe. Wird sich gewiss im s.-w. Gb. finden.

420. *Antirrhinum Orontium* L. Sz. sp. roś. p. 131. Aecker, besonders auf Lehmboden. Nur im s. Gb. hie und da längs der Weichsel und häufig im Kreise Kalisz (Jstrz.).

421. *Linaria Cimbalaria* (L.) Mill. Sz. sp. roś. p. 130. Wg. fl. pol. v. 2. p. 122. Sehr zerstreut und dem n. Gb. wohl fehlend. Warschau (Sz.), Mokotów (Rf.).

422. *L. Elatine* (L.) Mill. Sz. sp. roś. p. 130. Wg. fl. pol. v. 2. p. 123. Auf Aeckern mit Kalk- und Lehmboden, zerstreut, gesellig, aber an den Standorten unbeständig. Im n. Gb. noch nicht beobachtet.

Zwischen Piaseczno und Raszyn (Wg.), Zamień (Jstrz.), zwischen Guzów und Skierniewice (Jstrz.), Mrzygłód, Wieluń (Wg.), Warschau (Sz.) z. B. Kłódno (Rf.).

423. *L. spuria* (L.) Mill. Sz. sp. roś. p. 130. Bei Warschau (Sz.); sonst nicht beobachtet, hier auch vielleicht nur verschleppt. Dagegen wahrscheinlich im s. Gb. zu finden.

424. *L. arvensis* (L.) Desf. Btz. Beitr. Nr. 374. Auf Aeckern, Sandhügeln. Nicht häufig, dagegen bei Warschau ziemlich verbreitet, wie um Ruda, Czerniaków, Kłódno (Rf.).

425. *L. vulgaris* Mill. Sz. sp. roś. p. 130. Wg. fl. pol. v. 2. p. 124. Btz. Beitr. 375. Karo p. 247. Wegränder, Raine, Sandfelder, Waldränder; überall gemein.

426. *L. minor* (L.) Desf. Sz. sp. roś. p. 131. Btz. Beitr. 375. Karo p. 247. Aecker, besonders auf Kalkboden, Mauern, zerstreut. Ostrowąs b. Konin (Btz.), Łomża, Radom (Wg.) und besonders häufig längs der Weichsel, bei Rachów, Koprzywnica, Magnuszów (Jstrz.), Warschau (Rf.), Serock (Wg.).

427. *Lindernia Pyxidaria* L. Bis jetzt nur bei Jęzor an dem Pszemsza-Ufer (Br.), wohl auch weiter im s.-w. Gb.

428. *Limosella aquatica* L. Sz. sp. roś. p. 93. Btz. Beitr. 384. Br. fl. cr. 696. Ueberschwemmte Plätze, Teichränder. Längs der grösseren Flüsse, namentlich Weichsel, Pilica, Bzura, Wieprz (Jstrz.), Warta (Btz.) und sonst zerstreut im Gb.

429. *Gratiola officinalis* L. Sz. sp. roś. p. 133. Wg. fl. pol. v. 1. p. 138. Sumpfwiesen, Gräben, Teichränder; selten. Czarnocin, Penza a. d. Narew (Wg.), Białobrzegi (F. Kamiński), zwischen Maciejowice und Jadów (Malhomme), Krasnystaw (Jstrz.), Radom (Wg.); um Warschau (Sz.) häufig, bei Mokotów (Wg,), Saska Kępa (K.), Targówek (Jstrz.), Wawrzyszew, Kłódno (Rf.).

† ? *Digitalis purpurea* L. Wg. fl. pol. v. 2. p. 129. Soll im s. Gb. vorkommen, ist aber sicher erst bei Tęczyn (Jstrz.), schon ausserhalb unseres Gb., beobachtet worden. Sonst als häufige Zierpflanze in Gärten, besonders an schattigen Teichrändern, nicht selten verwildert, so Kłódno b. Warschau (Rf.).

430. *D. ambigua* Murr. Sz. sp. roś. p. 132. Wg. fl. pol. v. 2. p. 129. Btz. Beitr. 371. Br. fl. cr. 670. Trockene, lichte Laubwälder; nicht selten. Zwischen Grablin und Helenowo b. Konin (Btz.), Szczuczyn, Zambrowo, Łomża (Wg.), Łęk b. Sąchocin (Rf.), Lublin (W. Puchalski), Ojców, Pieskowa Skała (Br.), Dąbrowa b. Będzin (A. Ślusarski), Iwanowice (R. Fritze), Łyse góry (Jstrz.) u. s. w. Warschau (Sz.) z. B. Wygoda (K.), Jabłonna (Rf.).

431. *Veronica scutellata* L. Sz. sp. roś. p. 97. Wg. fl. pol. 1. p. 132. Btz. Beitr. 376. Gräben, Sümpfe, Teiche; überall häufig.

432. *V. Anagallis* L. Sz. sp. roś. p. 97. Wg. fl. pol. 1. p. 131. Btz. Beitr. 377. Gräben, Teichränder, Flussufer. Ueberall gemein.

433. *V. Beccabunga* L. Sz. sp. roś. p. 97. Wg. fl. pol. 1. p. 130. Btz. Beitr. 378. Karo p. 275. Gräben, Lachen, sumpfige Orte; überall häufig.

434. *V. Chamaedrys* L. Sz. sp. roś. p. 98. Wg. fl. pol. v. 1. p. 128. Wiesen, Triften, Wälder; überall gemein.

435. *V. montana* L. Br. fl. cr. 681. Schattige Laubwälder des s.-w. Gb. Selten. Złoty Potok (Wiślicki u. L.), Łyse góry (Jstrz.), wohl auch weiter im Gb.

436. *V. officinalis* L. Sz. sp. roś. p. 97. Wg. fl. pol. v. 1. p. 127. Btz. Beitr. 379. Karo p. 275. Trockene Wälder und Wiesen, Triften. Ueberall sehr häufig.

? *V. aphylla* L. wurde für Olkusz (Wiślicki u. L.) angegeben, was höchst unwahrscheinlich ist.

437. *V. prostrata* L. Sz. sp. roś. p. 98. Br. fl. cr. 684. Auf sonnigen Abhängen, Hügeln, Rainen; sehr zerstreut, stellenweise häufig, so bei Kazimierz (Jstrz.).

438. *V. austriaca* L. Br. fl. cr. 684. Auf trockenen sonnigen Hügeln, mit der Form b) *dentata* Schmidt (als Art) zerstreut durch das ganze Gb.

439. *V. latifolia* L. Sp. roś. p. 98. Wg. fl. pol. v. 1. p. 129. Br. fl. cr. 683. Sonnige Hügel, Wegränder, Wiesen, zerstreut. Um Warschau (Sz.), bei Wygoda (K.), Kampinos (Rf.).

440. *V. longifolia* L. Sz. sp. roś. p. 97. Wg. fl. pol. 1. p. 125. Btz. Beitr. 360. Feuchte Wiesen, Gräben, Gebüsche, besonders in Flussthälern häufig. Die Form b) *maritima* L. (als Art) hie und da, z. B. um Łęk bei Sochocin (Rf.), Mordy b. Łosice (K.) und häufig an den Seen des n. Gb. (Jstrz.).

441. *V. spicata* L. Sz. sp. roś. p. 97. Wg. fl. pol, 1. p. 124. Br. fl. cr. 686. Btz. Beitr. 381. Sonnige Hügel, Wegränder, Wälder. Ueberall gemein. Die Form a) *vulgaris* Koch überall häufig; b) *hybrida* L. (als Art) selten, bei Olkusz (K.); c) *orchidea* Crtz. (als Art), zerstreut bei Ojców (Br.), Kazimierz, Kampinos (Rf.)

? *V. saxatilis* Jacq. Nach Wiślicki u. L. bei Olsztyn, was gewiss ein Irrthum ist.

? *V. alpina* L. Kluk. Dyk. roś. Nr. 1446. Angeblich bei Mielnik (Kluk) und Olsztyn (Wiślicki u. L.). Sehr zweifelhaft für das Gb.

442. *V. serpyllifolia* L. Sz. sp. roś. p. 97. Wg. fl. pol. v. 1. p. 126. Karo p. 275. Feuchte Grasplätze, Wegränder, Wälder, Aecker; überall gemein.

443. *V. arvensis* L. Sz. sp. roś. p. 98. Wg. fl. pol. v. 1. p. 133. Auf Aeckern, Grasplätzen, Triften; überall häufig.

444. *V. verna* L. Sz. sp. roś. p. 98. Wg. fl. pol. v. 1. p. 137. Auf sandigen Aeckern, Sandhügeln; überall häufig.

445. *V. triphyllos* L. Sz. sp. roś. p. 98. Wg. fl. pol. v. 1. p. 136. Btz. Beitr. 383. Karo p. 275. Aecker, besonders auf sandigem Lehmboden; überall gemein.

? *V. praecox* All. Sz. sp. roś. p. 99. Angeblich b. Warschau (Sz.), ob wirklich einheimisch?

446. *V. opaca* Fr. Bis jetzt nur selten beobachtet. Wierzbówiec b. Płońsk, Famułki bei Kampinos, Ołtarzew bei Warschau (Rf.). Wohl überall auf Lehmboden verbreitet, nur nicht unterschieden von der folgenden.

447. *V. agrestis* L. Sz. sp. roś. p. 98. Wg. fl. pol. v. 1. p. 134. Btz. Beitr. 382. Aecker, besonders auf sandigem Lehmboden; überall häufig.

448. *V. polita* Fr. Karo p. 275. Wohl sehr verbreitet, aber oft übersehen. Um Warschau zwischen Królikarnia u. Mokotów (Rf.).

449. *V. hederifolia* L. Sz. sp. roś. p. 98. Wg. fl. pol. v. 1. p. 135. Aecker, Schutt, Gebüsche; überall gemein.

450. *V. persica* Poir. Br. fl. cr. 691. Karo p. 275. In Gärten, Aeckern, besonders auf Lehmboden zerstreut und dem n. Gb. vielleicht fehlend. Polinów b. Łosice (K.), Szczebrzeszyn, Zamość, Sandomierz, Wiślica, Ojców etc. (Jstrz.).

451. *Euphrasia Odontites* L. Sz. sp. roś. p. 99. Wg. fl. pol. v. 2. p. 120. Btz. Beitr. 390. Karo p. 245. Auf Wiesen, Triften, feuchten Aeckern; überall gemein. Aendert ab: b) *serotina* Lmk. (als Art) nur bei Kielce (Jstrz.).

452. *E. lutea* L. Wg. fl. pol. v. 2. p. 120. Auf sonnigen Hügeln mit Kalkboden, nur längs der Weichsel bei Zawichost, Sandomierz, Kazimierz (Wg.), Włocławek und in Kujawen (Jstrz.).

453. *E. officinalis* L. Sz. sp. roś. p. 99. Wg. fl. pol. v. 2. p. 119. Btz. Beitr. 389. Br. fl. cr. 705 u. 706. Karo p. 245. Wiesen, Triften, lichte Wälder; überall gemein. Aendert ab: b) *pratensis* Cr., c) *nemorosa* Pers. überall häufig, d) *micrantha* Rchb. selten. Szyce, Ojców (Br.).

454. *Alectorolophus major* (Ehrh.). Rchb. Sz. roś. p. 100. Wg. fl. pol. v. 2. p. 109. Btz. Beitr. 388. Karo p. 273. Auf fruchtbaren, mässig feuchten Wiesen überall gemein. Aendert ab: b) *hirsutus* All. (als Art), selten im s. Gb. z. B. b. Sandomierz, Kielce (Jstrz.).

455. *A. minor* (Ehrh.) Wimm. u. Grab. Sz. sp. roś. p. 100. Wg. fl. pol. v. 2. p. 110. Btz. Beitr. 387. Karo p. 273. Auf feuchten Wiesen; bedeutend seltener als voriger.

456. *Pedicularis silvatica* L. Sz. sp. roś. p. 100. Wg. fl. pol. v. 2. p. 116. Auf feuchten, moorigen Wiesen, moorigen Waldplätzen; sehr zerstreut. Tykocin (Jstrz.), Um Warschau (Sz.) bei Opalin (Rf.).

Szczebrzeszyn, Zwierzyniec (Jstrz.), Radom (Wg.), Kielce Ś. Krzyż, Ojców (Jstrz.).

457. *P. palustris* L. Sz. sp. roś. p. 100. Wg. fl. pol. v. 2 p. 116. Auf Sumpfwiesen, Moorboden überall gesellig, oft häufig.

458. *P. Sceptrum Carolinum* L. Sz. sp. roś. p. 100. Wg. fl. pol. v. 2 p. 117. Karo p. 248. Auf Torfwiesen selten, besonders verbreitet durch das n. und ö. Gb. Szczuczyn, Rajgród, Łomża (Wg.), Warschau (Sz.) Ząbki (Jstrz.), Wawrzyszew (Rf.), Mordy bei Siedlce (K.), Krasnystaw, Krynice, Quellen des Wieprz (Jstrz.), Radom (Wg.).

459. *Melampyrum cristatum* L. Sz. sp. roś. p. 100. Wg. fl. pol. v. 2 p. 111. Trockene Laubwälder, Gebüsche, Wiesen; sehr zerstreut. Warschau (Sz.), zuerst b. Lipków und Trzuskawka (Jstrz.).

460. *M. arvense* L. Sz. sp. roś. p. 100. Wg. fl. pol. v. 2 p. 112. Wiesen, Hügel. Im n. Gb. noch nicht beobachtet, im s. ziemlich häufig, besonders b. Kazimierz, Zamość und Wierzbica (Jstrz.).

461. *M. nemorosum* L. Sz. sp. roś. p. 100. Wg. fl. pol. v. 2 p. 110. Btz. Beitr. 385. Karo p. 247. In Laubwäldern, Gebüschen. Ueberall meist häufig und gesellig.

462. *M. pratense* L. Sz. sp. roś. p. 100. Wg. fl. pol. v. 2. p. 114. Btz. Beitr. 386. Kiefern-, seltener Laubwälder. Ueberall sehr häufig und gesellig.

463. *M. silvaticum* L. Sz. sp. roś. p. 100. Wg. fl. pol. v. 2. p. 115. In Wäldern. Sehr selten und dem n. Gb. fehlend. Łomża (W. Puchalski), Warschau (Sz.), Radom (Wg.), Złoty Potok? (Wiślicki u. L.).

464. *Lathraea Squamaria* L. Sz. sp. roś. p. 100. Wg. fl. pol. v. 2. p. 133. In feuchten Wäldern, Gebüschen; nur selten beobachtet. Um Warschau (Sz.) bei Mokotów, hier auf Pappeln schmarotzend (Rf.).

465. *Orobanche caryophyllacea* Sm. Sz. sp. roś. p. 100. Wg. fl. pol. v. 2. p. 131. Br. fl. cr. 709. Auf *Galium* schmarotzend. Sehr zerstreut. Modlin (Jstrz.), Kazimierz (Wg.), Szczebrzeszyn (Jstrz.), Ojców (Br.)

466. *O. rubens* Wallr. Auf *Medicago* schmarotzend; selten beobachtet. Wygoda b. Warschau (Rf.), Radom (Jstrz.), Częstochowa (K.).

467. *O. elatior* Sutt. Wg. fl. pol. v. 2. p. 130. Auf *Centaurea Scabiosa* schmarotzend. Sehr selten. Szczuczyn (Wg.), Kampinos b. Warschau (Rf.), Radom (Wg.), Ostatni Grosz b. Częstochowa (K.).

468. *Phelipaea coerulea* (Vill.) C. A. Mey. Sz. sp. roś. p. 100. Auf *Achillea Millefolium* schmarotzend, zerstreut. Warschau (Sz.) z. B. Rościszew (Jstrz.).

469. *P. ramosa* (L.) C. A. Mey. Sz. sp. roś. p. 100. Wg. fl. pol. v. 2. p. 132. Auf *Nicotiana* und *Cannabis* häufig schmarotzend. Um Warschau (Sz.), z. B. bei Wola (Rf.).

16. Familie. Plantaginaceae Juss.

470. *Litorella lacustris* L. Kluk Dykc. roś. 1038. Sehr selten, nur an einem See, auf dem Wege von Mielnik über Wejków und Borsuki nach Janów (Kluk).

471. *Plantago major* L. Sz. sp. roś. p. 88. Wg. fl. pol. v. 1 p. 321. Btz. Beitr. 430. Auf Wegen, Grasplätzen, Triften, überall gemein. An feuchten, sandigen Ufern und unter der Saat kommt hie und da die Form b) *nana* Trattinick (als Art) vor.

472. *P. media* L. Sz. sp. roś. p. 89. Wg. fl. pol. v. 1. p. 322. Btz. Beitr. 431. Karo p. 273. Auf Wiesen, Triften; überall ziemlich häufig.

473. *P. lanceolata* L. Sz. sp. roś. p. 89. Wg. fl. pol. v. 1. p. 322. Btz. Beitr. 432. Karo p. 273. Auf Wiesen, Triften, Wegen, Aeckern, Waldrändern; überall gemein.

? *P. maritima* L. Wird sich wohl im Gb. auf salzhaltigem Boden finden.

474. *P. ramosa* (Gil.) Aschs. (*Plantago arenaria* W. K.) Sz. sp. roś. p. 88. Wg. fl. pol. v. 1. p. 323. Btz. Beitr. 433. Karo p. 273. Wegränder, Sandplätze; zerstreut. Um Warschau (Sz.) z. B. bei Wygoda (K.), Leszno (Rf.).

17. Familie. Verbenaceae Juss.

475. *Verbena officinalis* L. Sz. sp. roś. p. 100. Wg. fl. pol. v. 2. p. 108. Btz. Beitr. 422. Dorfstrassen, sonnige Hügel; überall meist häufig, doch im n. Gb. seltener. Um Warschau (Sz.) bei Kłódno.

18. Familie. Labiatae Juss.

476. *Elssholzia Patrinii* (Lepech.) Grcke. Wg. fl. pol. v. 2. p. 82. Strassenpflaster, Dorfstrassen, Gartenland; zerstreut durch das ö. und n. Gb., sonst noch nicht beobachtet. Um Warschau (Sz.) z. B. bei Wiskitki (Rf.). Völlig eingebürgert.

477. *Mentha rotundifolia* L. Gräben, Sümpfe. Sehr selten. Bis jetzt nur um Gocławek und Zastów bei Warschau (Jstrz.) u. Bielany (Rf.).

478. *Mentha silvestris* L. Wg. fl. pol. v. 2. p. 78. Gräben, Ufer, feuchte Orte; überall ziemlich häufig. Um Warschau z. B. bei Wólka Grodziska (Rf.). Aendert ab: b) *crispata* Schrad. (als Art), so in Gärten gezogen.

* *M. piperita* L. Häufig in Gärten gebaut.

479. *M. aquatica* L. Sz. sp. roś. p. 119. Wg. fl. pol. v. 2 p. 79. Btz. Beitr. 391 u. 392. Karo p. 247. Ufer, Gräben, Sümpfe. Ueberall gemein. Aendert ab: b) *hirsuta* L. (als Art), häufig; c) *subspicata* Weihe (als Art). beobachtet um Stok b. Siedlce (K.); d) *sativa* L. (als Art), nicht selten; e) *austriaca* Jacq. (als Art) Wg. fl. pol. v. 2. p. 81, seltener.

480. *M. arvensis* L. Sz. sp. roś. p. 120. Wg. fl. pol. v. 2. p. 80. Btz. Beitr. 393. Karo p. 247. Feuchte Aecker, Gräben, Ufer. Ueberall gemein.
481. *M. Pulegium* L. Dem n. Gb. fehlend, sonst zerstreut; am häufigsten in den Weichselniederungen. Rachów, Janowiec, Magnuszów, Czersk, Zakroczym (Jstrz.). Selten mit weisser Krone, so bei Zawichost (Jstrz.).
482. *Lycopus europaeus* L. Sz. sp. roś. p. 111. Wg. fl. pol. v. 1. p. 143. Btz. Beitr. 394. Karo p. 247. Gräben, Ufer, Sümpfe. Ueberall gemein.
483. *Origanum vulgare* L. Sz. sp. roś. p. 124. Wg. fl. pol. v. 2. p. 106. Btz. Beitr. 396. Waldränder, sonnige Hügel, Wegränder. Ueberall häufig.
* *O. Majorana* L. In Nordafrika und dem Orient einheimisch, bei uns zum Küchengebrauche in Gärten häufig cultivirt.
* *Thymus vulgaris* L. Stammt aus Südeuropa, bei uns in Gärten zum Küchengebrauch seltener gebaut.
484. *T. Serpyllum* L. Sz. sp. roś. p. 125. Wg. fl. pol. v. 2. p. 60. Btz. Beitr. 397. Karo p. 275. Trockene, lichte Waldstellen, Hügel, Wegränder, Triften. Ueberall gemein.
485. *T. Chamaedrys* Fr. in den Formen: b) *lanuginosus* Schkuhr (als Art) und c) *citriodorus* Schreb. (als Art). Seltener im Gb. als vorig.
486. *T. pannonicus* All. Trockene lichte Waldstellen, Hügel. Selten und bis jetzt nur im s.-w. Gb. Krzemionki (Br.), Sandomierz, Pińczów, Chęciny, Kielce (Jstrz.).
† *Hyssopus officinalis* L. Btz. Beitr. 400. Wild schon in Süddeutschland, bei uns nur in Gärten häufig gezogen und hie und da verwildert, so z. B. Gosławice b. Konin (Btz.), Miedniewice b. Wiskitki (Rf.).
* *Satureja hortensis* L. In Südeuropa einheimisch, bei uns nur in Gärten zum Küchengebrauch gebaut.
487. *Calamintha Acinos* (L.) Clairv. Sz. sp. roś. p. 125. Wg. fl. pol. v. 2. p. 62. Btz. Beitr. 398. Trockene Weg- und Waldränder, Aecker. Ueberall ziemlich häufig.
488. *Clinopodium vulgare* L. Sz. sp. roś. p. 124. Wg. fl. pol. v. 2. p. 68. Btz. Beitr. 399. Karo p. 244. Trockene und mässig feuchte Wälder, Hügel, Wegränder. Ueberall häufig.
† *Melissa officinalis* L. In Südeuropa einheimisch. Früher öfters in Gärten gebaut, jetzt hie und da auf Schutt; nicht selten verwildert.
* *Salvia officinalis* L. Aus Südeuropa stammend, nicht selten in Gärten gebaut.
489. *S. glutinosa* L. Bis jetzt nur im s.-ö. Gb. in lichten Laubwäldern nicht selten, so z. B. b. Szczebrzeszyn, Radecznica, Goraj (Jstrz.); wohl auch im s.-w. Gb. zu finden.

? *S. austriaca* Jacq. Angeblich bei Łętkowice b. Miechów (J. Sapalski).

490. *S. pratensis* L. Sz. sp. roś. p. 114. Wg. fl. pol. v. 1. p. 144. Btz. Beitr. 395. Karo p. 274. Sonnige Hügel, trockene Grasplätze, Wegränder. Ueberall häufig und meist gesellig.

491. *S. silvestris* L. Wg. fl. pol. v. 1. p. 145. Wegränder, Raine, Hügel; zerstreut durch das s. und ö. Gb.

492. *S. verticillata* L. Sz. sp. roś. p. 113. Wg. fl. pol. v. 1. p. 146. Br. fl. cr. 722. Hügel, Raine, Wege. Im Gb. der Weichsel (Jstrz.) und des Bug (Wg.) ziemlich häufig, sonst zerstreut. Lublin (Puchalski), Nurzec (Jstrz.). Dem n. Gb. fehlend.

493. *Nepeta Cataria* L. Sz. sp. roś. p. 117. Wg. fl. pol. v. 2. p. 77. Btz. Beitr. 401. Dorfstrassen, Zäune, Wegränder, Gebüsche. Ueberall sehr häufig.

494. *N. nuda* L. Br. fl. cr. 729. Wegränder, Waldplätze, nur im s.-w. Gb. Im Thale Ojców b. d. Schlossruinen (Br.), b. Hamernia (Jstrz.), Skowronna b. Pińczów (Jstrz.) u. s. w.

495. *N. longiflora* DC. Flüchtling aus den bot. Gärten bei Warschau (Jstrz.) und Puławy (Br.) verwildert.

496. *N. Glechoma* (L.) Benth. Sz. sp. roś. p. 120. Wg. fl. pol. v. 2. p. 84. Btz. Beitr. 402. Karo p. 246. Feuchte Gebüsche, Zäune, Wiesen; überall gemein. An schattigen Stellen kommt häufig die Form: *major* Gaud. vor.

497. *Dracocephalum Ruyschiana* L. Sz. sp. roś. p. 126. In Wäldern, sehr zerstreut im n. und ö. Gb. Um Warschau (Sz.) z. B. bei Węglowa Wólka, Młociny (Jstrz.), Bielany (Rf.), Wygoda (K.).

† *D. Moldavica* L. Im südöstlichen Europa einheimisch, bei uns in Bauerngärten (besonders im s. Gb.) häufig gebaut und verwildert. (Jstrz.).

498. *Lamium amplexicaule* L. Sz. sp. roś. p. 120. Wg. fl. pol. v. 2 p. 88. Btz. Beitr. 403. Karo p. 247. Aecker, Gartenland. Ueberall gemein.

— *L. intermedium* Fr. und

— *L. hybridum* Vill. wurden unmittelbar an unserer Grenze bei Łyk beobachtet, werden sich wahrscheinlich im n. Gb. noch finden.

499. *L. purpureum* L. Sz. sp. roś. p. 120. Wg. fl. pol. v. 2. p. 87. Btz. Beitr. 404. Karo p. 247. Aecker, Gartenland, an Hecken und Zäunen. Ueberall gemein.

500. *L. maculatum* L. Sz. sp. roś. p. 120. Wg. fl. pol. v. 2 p. 85. Br. fl. cr. 734. Karo p. 247. In schattigen Wäldern, feuchten Gebüschen. Ueberall, oft häufig.

501. *L. album* L. Sz. sp. roś. p. 120. Wg. fl. pol. v. 2. p. 86. Btz. Beitr. 405. Karo p. 247. Dorfstrassen, Hecken, Zäune. Ueberall sehr häufig.

502. *L. Galeobdolon* (L.) Crtz. Sz. sp. roś. p. 120. Wg. fl. pol. v. 2. p. 94. Feuchte Wälder, Hecken; überall, meist häufig. Um Warschau (Sz.) z. B. bei Notolin, Bielany (Rf.). Aendert ab: b) *montanum* Pers., bis jetzt nur b. Iwanowice (R. Fritze).

503. *Galeopsis Ladanum* L. Sz. sp. roś. p. 120. Wg. fl. pol. v. 2. p. 89. Btz. Beitr. 406. Karo p. 246. Unter der Saat überall gemein. Aendert ab: b) *villosa* Huds., bei Warschau beobachtet (Sz.).

504. *G. Tetrahit* L. Sz. sp. roś. p. 120. Wg. fl. pol. v. 2. p. 91. Btz. Beitr. 407 u. 408. Auf Aeckern, Gartenland, Schutt. Ueberall sehr häufig. Aendert ab: b) *bifida* Boenn. (als Art), Gosławice b. Konin (Btz.).

505. *G. speciosa* Mill. (*G. versicolor* Curt.) Sz. sp. roś. p. 120. Wg. fl. pol. v. 2. p. 92. Aecker, Zäune, feuchte Wälder, Gebüsche, Bäche. überall meist häufig. Um Warschau (Sz.), z. B. bei Natolin, Wólka Grodziska (Rf.).

506. *G. pubescens* Bess. Wg. fl. pol. v. 2. p. 92. Btz. Beitr. 409. Karo p. 246. Auf Aeckern, Dorfstrassen, Wegen, an Waldrändern. Ueberall sehr häufig.

507. *Stachys germanica* L. Wg. fl. pol. v. 2. p. 100. Auf sonnigen Hügeln, steinigen Aeckern, Wegrändern; dem n. Gb. fehlend, sonst sehr zerstreut. Kazimierz, Miechów, Gopło-See (Wg.), Czechówka b. Lublin (Rf.) u. s. w.

508. *S. alpina* L. Sz. sp. roś. p. 121. Br. fl. cr. 743. In Gebirgswäldern. Bis jetzt nur im Thale Ojców (Sz.), z. B. b. Grodzisko (Br.), Iwanowice (R. Fritze).

509. *S. silvatica* L. Sz. sp. roś. p. 121. Wg. fl. pol. v. 2 p. 97. Btz. Beitr. 410. Br. fl. cr. 744. In schattigen Laubwäldern, Gebüschen. Ueberall ziemlich häufig.

510. *S. palustris* L. Sz. sp. roś. p. 121. Wg. fl. pol. v. 2. p. 96. Btz. Beitr. 411. Karo p. 274. Ufer, sumpfige Wiesen, feuchte Aecker. Ueberall gemein.

511. *S. annua* L. Sz. sp. roś. p. 122. Wg. fl. pol. v. 2. p. 98. Btz. Beitr. 412. Aecker, besonders auf Kalk- und Lehmboden, zerstreut.

512. *S. recta* L. Sz. sp. roś. p. 121. Wg. fl. pol. v. 2. p. 99. Btz. Beitr. 413. Br. fl. cr. 477. Karo p. 274. Auf sonnigen Anhöhen, Felsen, in trockenen Wäldern; ziemlich häufig.

513. *S. Betonica* Benth. Sz. sp. roś. p. 121. Wg. fl. pol. v. 2. p. 95. Btz. Beitr. 414. Wälder, Wiesen; überall häufig.

514. *Ballota nigra* L. Sz. sp. roś. p. 122. Wg. fl. pol. v. 2. p. 101. Btz. Beitr. 644. Karo p. 244. Auf Schutt, unbebauten Plätzen, Dorfstrassen. Ueberall gemein. Aendert ab: b) *foetida* Lmk. (als Art), selten. Kłódno b. Warschau (Rf.).

515. *Leonurus Cardiaca* L. Sz. sp. roś. p. 123. Wg. fl. pol. v. 2. p. 103. Btz. Beitr. 417. Karo p. 247. Schutt, Zäune, Wege; überall sehr häufig. Eine besonders behaarte Form mit 5 lappigen Blättern (*L. villosus* Jstrz. Herbar) wurde bei Turobin und Szczebrzeszyn (Jstrz.) beobachtet.

516. *Chaiturus Marrubiastrum* (L.) Rchbch. Sz. sp. roś. p. 123. Wg. fl. pol. v. 2 p. 104. Btz. Beitr. 418. Wälder, Zäune, Schutt, Wege; besonders häufig in den Weichsel- und Bug-Niederungen, sonst zerstreut. Gosławice, Grablin und Maliniec bei Konin (Btz.), Olszewo b. Kossów, Sochaczew, Solec, Kazimierz (Wg.), nächst Warschau (Sz.) z. B. um Famułki b. Kampinos (Rf.).

517. *Marrubium vulgare* L. Sz. sp. roś. p. 122. Wg. fl. pol. 2 p. 102. Btz. Beitr. 415. Auf Dorfstrassen, Wegrändern, Hügeln; überall ziemlich häufig.

518. *Melittis Melissophyllum* L. Sz. sp. roś. p. 127. Wg. fl. pol. v. 2. p. 69. Br. fl. cr. 731. Karo p. 247. In schattigen, humosen Laubwäldern. Dem n. Gb. fehlend, sonst selten, gegen Süden häufiger. Szczuczyn, Wąsosz, Łomża (Wg.), Chotycze b. Łosice (K.), Lublin (Skrobieszewski), Puławy, Ojców, Pieskowa Skała (Br.), Ostatni Grosz b. Częstochowa (K.), Łyse góry (Jstrz.), um Warschau (Sz.) z. B. bei Wygoda (K.), Bielany (Rf.), Kawęczyn (G. Alexandrowicz).

519. *Scutellaria galericulata* L. Sz. sp. roś. p. 128. Wg. fl. pol. 2. p. 70. Btz. Beitr. 419. Karo p. 274. Feuchte Wiesen, Wälder, Gräben, Sumpfränder. Ueberall häufig.

520. *S. hastifolia* L. Sz. sp. roś. p. 128. Wg. fl. pol. 2. p. 71. In den Weichsel- und Narew-Niederungen stellenweise.

521. *Brunella vulgaris* L. Sz. sp. roś. p. 128. Wg. fl. pol. v. 2. p. 65. Btz. Beitr. 420. Karo p. 273. Wiesen, Triften, Wälder, überall gemein.

522. *B. grandiflora* (L. als var.) Jacq. Wg. fl. pol. v. 2. p. 71. Br. fl. cr. 756. Trockene Hügel, Wiesen, Wälder; auf Kalk- und Lehmboden ziemlich häufig. Warschau (Sz.) z. B. Wygoda (K.).

523. *Ajuga reptans* L. Sz. sp. roś. p. 115. Wg. fl. pol. 2. p. 74. Karo p. 243. Schattige Laubwälder, Wiesen. Ueberall gemein.

524. *A. genevensis* L. Sz. sp. roś. p. 115. Wg. fl. pol. 2. p. 72. Karo p. 243. Trockene Wälder, Triften, Hügel. Ueberall sehr häufig. Zuweilen mit rosafarbiger Krone, z. B. um Wygoda b. Warschau (K.).

525. *A. pyramidalis* L. Sz. sp. roś. p. 115. Wg. fl. pol. 2. p. 73. Grasige lichte Waldstellen, selten. Wigry, Suwałki, Sejny, Krasnystaw, Opatów u. s. w. (Jstrz.), Warschau (Sz.) z. B. Kampinos (Rf.).

526. *A. Chamaepitys* (L.) Schreb. Auf Kalkhügeln. Sehr selten im s.-w. Gb. b. Pińczów und Kielce (Jstrz.).

527. *Teucrium Botrys* L. Br. fl. cr. 760. Sonnige Kalkberge, zwischen Gebüsch; zerstreut durch ö. und s. Gb. Sąspów, Chrzanów, Olkusz, Rabsztyn (Jstrz.), Ojców (Br.), Olsztyn (Wiślicki u. L. K.).
528. *T. Scordium* L. Wg. fl. pol. 2. p. 76. Btz. Beitr. 421. Feuchte Wiesen, Gräben, Gebüsche. Ueberall, meist häufig. Um Warschau bei Mokotów (Wg.), Kłódno (Rf.).
529. *T. Chamaedrys* L. Auf sonnigen Kalkbergen. Selten im ö. und s. Gb. z. B. b. Puławy, Kazimierz, Chełm, Kielce u. s. w. (Jstrz.).

19. Familie. Gentianaceae Juss.

530. *Menyanthes trifoliata* L. Sz. sp. roś. p. 95. Wg. fl. pol. 1. p. 373. Btz. Beitr. 343. Karo p. 247. Auf sumpfigen und torfigen Wiesen. Ueberall, besonders im n. Gb. häufig.
531. *Limnanthemum nymphaeoides* (L.) Lk. Stehende und langsam fliessende Gewässer. Sehr selten, bis jetzt nur auf der Weichselinsel Saska Kępa b. Warschau (Sz.).
532. *Sweertia perennis* L. Auf Moorwiesen; nur im n. Gb., selten. Grondy bei Zambrów (Wg.), Białe błoto zwischen Łomża und Tykocin (Jstrz.), vielleicht auch weiter im ö. Gb.
? *Gentiana punctata* L. Kluk Dykc. roś. Nr. 592. Angeblich zwischen Kazimierz und Puławy (Kluk), was mir sehr zweifelhaft zu sein scheint.
533. *G. cruciata* L. Sz. sp. roś. p. 156. Wg. fl. pol. 1. p. 459. Br. fl. cr. 608. Sonnige Hügel, Gebüsche, trockene Wiesen. Ueberall, sehr zerstreut. — Drozdowo bei Łomża, Mażew bei Szczuczyn (Wg.). Łęk b. Sąchocin (Rf.), um Warschau (Sz.) z. B. zwischen Czerniaków und Służew (Jstrz.), Chlewnia b. Grodzisk (Rf.), Radom (Wg.), Gostyń, Zawiercie, Zawichost, Krynice (Jstrz.), Ojców (Br.).
534. *G. asclepiadea* L. Waldwiesen, Bergwiesen, Bergabhänge. Sehr selten. Ojców (K.), Łyse góry (Jstrz.) und eigenthümlicher Weise auch bei Warschau zwischen Brudno und Ząbki b. Warschau (Jstrz.).
535. *G. Pneumonanthe* L. Sz. sp. roś. p. 156. Wg. fl. pol. 1. p. 458. Karo p. 246. Auf moorigen Wiesen, feuchten Haiden. Ueberall zerstreut. Warschau (Sz.), z. B. Kłódno (Rf.).
536. *G. campestris* L. Auf trockenen Triften, Hügeln, grasigen Waldplätzen; zerstreut und im n. Gb. nur zwischen Sejny und Wiżajny (Jstrz.).
537. *G. germanica* Willd. Auf Hügeln, Triften. Selten, im s. und ö. Gb. Szawły b. Łosice (K.), Kazimierz, Chełm, Pińczów, Kielce (Jstrz.).
538. *A. Amarella* L. Wg. fl. pol. 1. p. 460. Karo p. 246. Auf trockenen Wiesen, Triften, Waldrändern. Ueberall, ziemlich häufig. Um Warschau z. B. bei Kłódno (Rf.).

539. *G. obtusifolia* Willd. Auf torfigen Wiesen. Sehr selten, bis jetzt nur bei Puńsko und Wiżajny im n. Gb. (Jstrz.).

540. *G. ciliata* L. Wg. fl. pol. v. 1 p. 462. Br. fl. cr. 612. Auf Kalkhügeln. Sehr selten im s. Gb. Łabuń b. Zamość (Wg.), Frampol (Jstrz.), Ojców, Pieskowa Skała (Br.).

541. *Erythraea Centaurium* (L.) Pers. Sz. sp. roś. p. 157. Wg. fl. pol. v. 1 p. 374. Btz. Beitr. 344. Karo p. 255. Wiesen, feuchte Triften, Gebüsche, Wegränder. Ueberall, meist häufig. Mit weisser Blumenkrone beobachtet. Um Chlewnia bei Grodzisk (Rf.).

542. *E. pulchella* (Sw.) Fr. Sz. sp. roś. p. 157. Wg. fl. pol. v. 1. p. 376. Btz. Beitr. 345. Karo p. 245. Feuchte Aecker, Wiesen, Gräben. Ueberall häufig. Mit weisser Blumenkrone beobachtet bei Zakroczym (Jstrz.).

20. Familie. **Apocynaceae** R. Br.

543. *Vinca minor* L. Sz. sp. roś. p. 157. Wg. fl. pol. v. 1 p. 389. In schattigen Laubwäldern und Gebüschen. Sehr zerstreut. Siodło bei Siennica, Rajgród, Dobrzyjałów bei Łomża (Wg.), Sarnów, Gąska, Ruda, Łuków, Adamów, Chełm, Stołpia, Wielmoża, Grodzisko (Jstrz.), Kielce, Warschau (Sz.).

21. Familie. **Asclepiadaceae** R. Br.

544. *Vincetoxicum officinale* Mnch. Sz. sp. roś. p 161. Wg. fl. pol. v. 1. p. 464. Btz. Beitr. 342. Br. fl. cr. 604. Sonnige Hügel, trockene Wälder, gern auf Kalk. Ueberall zerstreut. Um Warschau (Sz.) z. B. bei Teresin (Rf.).

† *Asclepias syriaca* L. In Nordamerika einheimisch. Jetzt hie und da in Folge der früheren Cultur ein lästiges Unkraut, so z. B. um Kalisz (W. Puchalski), Słoboszowice b. Opatów (J. Sapalski), Ogród Saski b. Lublin (Rf.).

22. Familie. **Rubiaceae** DC.

545. *Sherardia arvensis* L. Sz. sp. roś. p. 244. Wg. fl. pol. v. 1. p. 301. Aecker. Auf Lehm- und besonders Kalkboden. Sehr zerstreut. Im n. Gb. nicht beobachtet, wohl aber vorhanden.

546. *Asperula Aparine* M. B. Sz. sp. roś. p. 245. Br. fl. cr. 421. Feuchte Gebüsche, Flussufer. Ueberall ziemlich häufig.

547. *A. tinctoria* L. Sz. sp. roś. p. 245. Wg. fl. pol. v. 1 p. 303. Br. fl. cr. 422. Sonnige Hügel, trockene Wälder. Sehr zerstreut. Bei Warschau zuerst um Kampinos (Rf.).

548. *A. cynanchica* L. Wg. fl. pol. v. 1. p. 304. Trockene Wälder, Hügel, Wegränder. Dem n. Gb. fehlend, im s. fast überall sehr häufig. Zwischen Fajsławice und Łopienniki (Wg.), Krasnystaw, Pińczów, Ojców (Jstrz.), Złoty Potok (Wiślicki und L.), Kielce (Jstrz.) u. s. w.

549. *A. odorata* L. Sz. sp. roś. p. 245. Wg. fl. pol. 1. p. 302. Br. fl. cr. 425. Btz. Beitr. 241. In schattigen humosen Laubwäldern, Hainen. Ueberall häufig.

550. *Galium Cruciata* (L.) Scop. In Laubwäldern, Gebüschen, Hecken. Im s. Gb. meist häufig; nach Angaben Waga's auch im n. Gb. nicht selten.

551. *G. vernum* Scop. Wg. fl. pol. v. 1. p. 313. Br. fl. cr. 426. Wälder, Gebüsche, Wiesen, Schutt. Nur im s. Gb., aber da sehr häufig.

552. *G. tricorne* With. Sz. sp. roś. p. 246. Nach Szubert bei Warschau. Wenn wirklich hier einmal beobachtet, so wohl nur verschleppt; dagegen b. Maszków (R. Fritze) im s.-w. Gb. beobachtet und dort wohl häufiger.

553. *G. Aparine* L. Sz. sp. roś. p. 247. Wg. fl. pol. v. 1. p. 310. Br. fl. cr. 427. Btz. Beitr. 242. Aecker, Zäune, Gebüsche, Wälder. Ueberall gemein. Aendert ab:

    b) *Vaillantii* DC. (als Art) Sz. sp. roś. p. 247. Wg. fl. pol. 1. p. 311. Seltener.

    c) *spurium* L. (als Art). Sz. sp. roś. p. 247. Ziemlich häufig.

554. *G. uliginosum* L. Sz. sp. roś. p. 246. Wg. fl. pol. v. 1. p. 309. Auf feuchten Wiesen, Sumpfrändern, Ufern. Ueberall sehr häufig.

555. *G. palustre* L. Sz. sp. roś. p. 245. Wg. fl. pol. v. 1. p. 308. Btz. Beitr. 243. Sumpfige Wiesen, feuchte Gebüsche, Gräben. Ueberall gemein.

556. *G. boreale* L. Sz. sp. roś. p. 247. Br. fl. cr. 430. Wiesen, Wälder, Hügel. Ueberall ziemlich häufig. Aendert ab: b) *hyssopifolium* Hoffm. (als Art), selten z. B. um Łęk b. Sąchocin (Rf.).

557. *G. rotundifolium* L. Br. fl. cr. 431. In schattigen Wäldern. Selten und nur im s.-w. Gb. Ojców (Br.), Pieskowa Skała, Smoleń, Rabsztyn (Jstrz.).

558. *G. verum* L. Sz. sp. roś. p. 246. Wg. fl. pol. v. 1. p. 306. Btz. Beitr. 244. Auf Wiesen, Triften, Rainen, Wegrändern. Ueberall gemein.

559. *G. ochroleucum* Wolff (*G. vero* × *Mollugo* Schiede). Eine ganze Formenreihe zwischen *G. verum* und *G. Mollugo* findet sich überall im Gb.

560. *G. Mollugo* L. Sz. sp. roś. p. 246. Wg. fl. pol. v. 1. p. 307. Btz. Beitr. 245. Wiesen, Raine, Wegränder, Gebüsche. Ueberall gemein.

561. *G. silvaticum* L. Sz. sp. roś. p. 246. Wg. fl. pol. v. 1. p. 305. Br. fl. cr. 434. In Wäldern. Soll im Gb. nicht selten vorkommen.

562. *G. aristatum* L. In Wäldern. Bis jetzt nur selten beobachtet; so um Wierzbówiec b. Płońsk, Famułki b. Kampinos, Jabłonna b. Warschau (Rf.), Ojców (K.), Złoty Potok (Wiślicki und L.) Vielleicht gehören die Angaben des *G. silvaticum* theilweise hieher.

? 563. *G. saxatile* L. Auf steinigen Triften, etwas feuchten Waldstellen. Selten. Bis jetzt nur im s.-w. G. Olsztyn, Lelów (Jstrz.).

564. *G. silvestre* Pollich. Br. fl. cr. 435. Auf Felsen, steinigen Hügeln, nur im Thale Ojców (Br.) und b. Olsztyn (K.).

23. Familie. **Caprifoliaceae** Juss.

565. *Adoxa Moschatellina* L. Sz. sp. roś. p. 375. Wg. fl. pol. v. 1. p. 641. Br. fl. cr. 414. In schattigen Wäldern, Erlengebüsch. Ueberall ziemlich häufig.

566. *Sambucus Ebulus* L. Kluk, Dyk. roś. 1215. Sz. sp. roś. p. 254. Wg. fl. pol. v. 1. p. 538. Waldränder, Zäune, Gebüsche. Zerstreut durch das ö. und s. Gb. Kazimierz (Kluk), Czechówka b. Lublin (Rf.), Wąchock (Wg.), Zamość, Zwierzynice, Olsztyn, Przybyszów, Żarki (Jstrz.).

567. *S. nigra* L. Sz. sp. roś. p. 254. Wg. fl. pol. v. 1 p. 539. Btz. Beitr. 238. Karo p. 274. In Laubwäldern, feuchten Gebüschen. Ueberall vereinzelt.

568. *S. racemosa* L. Wg. fl. pol. v. 1 p. 540. Br. fl. cr. 417. In Wäldern des s. w. Gb. selten. Łyse góry (Wg.), Olsztyn (Jstrz.), Ojców (A. Waga), Pieskowa Skała (Br.).

Viburnum Lantana L. Häufiger Zierstrauch in Gärten, vielleicht noch im s.-ö. Gb. in wildem Zustande zu finden.

569. *V. Opulus* L. Sz. sp. roś. p. 254. Wg. fl. pol. v. 1 p. 536. Btz. Beitr. 240. Karo p. 275. Wälder, feuchte Gebüsche, Flussufer; zerstreut. Aendert ab: b) *roseum* L. in Gärten.

570. *Lonicera Periclymenum* L. Kluk, Dyk. roś. 818. Sz. sp. roś. p. 253. Wg. fl. pol. 1. p. 429. Sehr selten, nur zwischen Puławy u. Kazimierz (Kluk) auf Schlossruinen.

* *L. Caprifolium* L. Häufig in Gärten angepflanzt.

571. *L. Xylosteum* L. Wg. fl. pol. 1. p. 430. Br. fl. cr. 419. Karo p. 247. In Laubwäldern, Hecken ziemlich häufig. Mit weissen Früchten beobachtet zwischen Biłgoraj und Radecznica (Jstrz.).

* *L. tatarica* L. Zierstrauch aus Osteuropa, häufig in Gärten.

† *Symphoricarpus racemosus* Mchx. Häufiger Zierstrauch aus Nordamerika, zuweilen verwildert; so um Radonie bei Grodzisk (Rf.).

572. *Linnaea borealis* L. Wg. fl. pol. 2. p. 135. In moorigen Haidewäldern, bis jetzt nur selten im n. Gb. beobachtet. Stawiska (Wg.), Grabowo (Anton Waga), Sejny (Jstrz.), wohl häufiger. Vergleiche gleiche auch Flora 1861, p. 693.

24. Familie. Valerianaceae DC.

573. *Valeriana officinalis* L. Sz. sp. roś. p. 243. Wg. fl. pol. 1. p. 157. Btz. Beitr. 246. Karo p. 275. Feuchte Wiesen, Gebüsche, Ufer. Ueberall häufig. Aendert ab: b) *angustifolia* Tausch (als Art), seltener. Iwanowice (R. Fritze), Łęk b. Sochocin (Rf.)
574. *V. dioica* L. Sz. sp. roś. p. 243. Wg. fl. pol. 1. p. 158. Br. fl. cr. 438. Sumpfige Wiesen, nicht häufig. Szczuczyn, Bęckòw (Wg.), Opole, Bełżyce, Łyse góry, Ojców (Jstrz.), Warschau (Sz.). Aendert ab: b) *simplicifolia* Kabath (als Art), bis jetzt nur im Thale Ojców (Br.) beobachtet; wohl weit häufiger im Gb.
575. *V. tripteris* L. Br. fl. cr. 439. Feuchte, schattige Wälder, Felsen. Nur im Ojców-Thale b. Ojców, Grodzisko, Pieskowa Skała (Br.). Erreicht hier ihre Nordgrenze.
576. *Valerianella olitoria* (L.) Poll. Sz. sp. roś. p. 243. Wg. fl. pol. 1. p. 560. Karo p. 275. Aecker, Gartenland, Wegränder. Ueberall häufig. Warschau (Sz.) z. B. Królikarnia (Rf.).
577. *V. rimosa* Bast. Wg. fl. pol. 1. p. 161. Aecker. Auf Kalk- und Lehmboden, seltener als vorige und dem n. Gb. fehlend. Warschau z. B. Ołtarzew (Rf.).
578. *V. dentata* Poll. Sz. sp. roś. p. 243. Aecker. Auf Kalk- und Lehmboden zerstreut. Warschau (Sz.).

25. Familie. Dipsaceae.

579. *Dipsacus silvester* Huds. Sz. sp. roś. p. 239. Wg. fl. pol. 1. p. 291. Weg- und Waldränder, Hügel, Schutt. Ziemlich häufig, besonders auf Lehmboden.
580. *D. laciniatus* L. Feuchte steinige Orte, Gräben. Selten, im s. Gb. Stopnica, Wąwolnica, Rachów (Jstrz.) und weiter nördlich nur längs der Weichsel, so noch bei Zakroczym (Rf.).
   * *D. Fullonum* (L.) Mill. Stammt aus Südeuropa, wird für die Tuchfabriken gebaut.
581. *D. pilosus* L. Gebüsche, Zäune, feuchte Wälder. Zerstreut, aber auch im n. Gb. Warschau, zuerst bei Kampinos (Rf.).
582. *Knautia arvensis* (L,) Coult. Sz. sp. roś. p. 242. Wg. fl. pol. 1. p. 293. Btz. Beitr. 247. Karo p. 237. Auf trockenen Wiesen, Waldrändern, Ackerrainen. Ueberall gemein. Aendert ab: b) *campestris* Andrzejowski (als Art), seltener; c) *integrifolia* G. Meyer, selten. Długa łąka b. Konin (Btz. exc.), Łęk b. Sąchocin (Rf.).

583. *K. silvatica* (L.) Dub. Sz. sp. roś. p. 242. Wg. fl. pol. v. 1. p. 295. Wälder, selten und dem n. Gb. fehlend. Warschau (Sz.), Radom (Wg.)., Turobin, Kraśnik (Jstrz.).

584. *Succisa praemorsa* (Gil.) Aschs. Sz. sp. roś. p. 240. Wg. fl. pol. 1. p. 298. Btz. Beitr. 249. Karo p. 274. Feuchte Wiesen. Zwischen Gebüsch überall häufig. Warschau (Sz.) z. B. Natolin, Kłódno (Rf.)

585. *S. inflexa* (Kluk) C. Koch. Wg. fl. pol. 1. p. 299. Kluk, Dyk. roś. Nr. 1236. Auf feuchten Wiesen, in Wäldern selten. Mścichówka b. Ciechanowiec (hier zuerst im Jahre 1779 von K. Kluk entdeckt). Wujówka bei Jadów (Jstrz.), Białobrzegi a. d. Narew (Krajewski), Kampinos bei Warschau (Wg.), hier die Westgrenze erreichend. Łomża (W. Puchalski), hier die Nordgrenze erreichend. Gewiss auch weiter im ö. Gb. verbreitet, wenn auch bis jetzt nicht beobachtet.

586. *Scabiosa Columbaria* L. Wg. fl. pol. v. 1. p. 296. Br. fl. cr. 448. Trockene Wiesen, Gebüsche, lichte Wälder. Sehr zerstreut und im n. Gb. nicht beobachtet. Włocławek, Brześć Kujawski (Jstrz.), Ząbki b. Warschau (Wg.), Łęk b. Sąchocin (Rf.), Ojców, Grodzisko (Br.) u. s. w. Aendert ab: b) *ochroleuca* L. (als Art) Sz. sp. roś. p. 241. Wg. fl. pol. v. 1. p. 297. Btz. Beitr. 249. Karo p. 274. Ueberall häufig, stellenweise gemein.

? *S. suaveolens* Desf. Wenn auch bis jetzt nicht beobachtet, wird sie sich gewiss im Gb. finden.

26. Familie. **Cucurbitaceae** Juss.

* *Cucurbita Pepo* L. und

* *C. maxima* Duch. werden der Frucht wegen häufig gebaut.

* *Cucumis sativus* L. Ueberall, häufig im Grossen gebaut.

* *C. Melo* L. Häufig in Gärten gezogen.

* C. *Citrullus* L. Sehr häufig in Gärten gezogen.

587. *Bryonia alba* L. Sz. sp. roś. p. 481. Wg. fl. pol. v. 2. p. 629. Btz. Beitr. 185. Zäune, Hecken, Gebüsche; überall ziemlich häufig.

† *B. dioica* Jacq. Nach Szubert bei Warschau, neuerlich nicht gefunden; wohl auch damals nur als Flüchtling aus dem botanischen Garten beobachtet und wieder verschwunden. Gewiss nicht einheimisch.

† *Sicyos angulata* L. Stammt aus Canada und Pennsylvanien; bei uns häufig in Gärten angepflanzt, verwildert sehr leicht. Manchmal ein lästiges Unkraut in Gärten, zo z. B. zwischen Osiek und Koprzywnica b. Łoniew (Jstrz.), Kłódno b. Warschau (Rf.).

27. Familie. Campanulaceae Juss.

588. *Jasione montana* L. Sz. sp. roś. p. 180. Wg. fl. pol. v. 1. p. 411. Btz. Beitr. 325. Sonnige Hügel, Wälder, Sandfelder. Ueberall häufig. Mit weisser Krone selten beobachtet, b. Sejny (Jstrz.).
589. *Phyteuma orbiculare* L. Br. fl. cr. 576. Wälder, Wiesen, Gebüsche. Nur im s. Gb., gern auf Kalkboden.
590. *P. spicatum* L. Sz. sp. roś. p. 180. Wg. fl. pol. 1. p. 412. Btz. Beitr. 326. Karo p. 248. In Laubwäldern. Ueberall ziemlich häufig. Warschau (Sz.) z. B. Bielany (K.).
591. *Campanula rotundifolia* L. Sz. sp. roś. p. 177. Wg. fl. pol. v. 1 p. 413. Btz. Beitr. 327. Trockene Wälder, Wiesen, Felsen. Ueberall häufig. Aendert ab: b) *pusilla* Hänke. Nur auf Felsen im Thale Ojców (Br.).
592. *C. bononiensis* L. Wg. fl. pol. v. 1. p. 417. Auf trockenen Wiesen, sonnigen Abhängen, zwischen Gebüsch. Selten. Drozdowo bei Łomża (Wg.), Nur (Wg.), Kunów, Czersk, Puławy, Sandomierz (Jstrz.), Warschau (Sz.) z. B. Zastów (Jstrz.), Gocławek (Rf.).
593. *C. rapunculoides* L. Sz. sp. roś. p. 178. Wg. fl. pol. v. 1. p. 419. Btz. Beitr. 329. Aecker, Zäune, Hecken. Ueberall gemein.
594. *C. Trachelium* L. Sz. sp. roś. p. 178. Wg. fl. pol. v. 1. p. 420. Btz. Beitr. 330. In schattigen Laubwäldern und Gebüschen. Ueberall ziemlich häufig. Um Warschau (Sz.) z. B. bei Kłódno (Rf.)
595. *C. latifolia* L. Sz. sp. roś. p. 178. Bis jetzt nur selten beobachtet. Łęk b. Sochocin (Rf.), Warschau (Sz.). Gewiss häufiger im Gb., aber übersehen.
596. *C. patula* L. Sz. sp. roś. p. 177. Wg. fl. pol. v. 1 p. 417. Karo p. 244. Wiesen, Gebüsche, Waldränder. Ueberall, sehr gemein im s. Gb., im nördlichen häufig.
597. *C. persicifolia* L. Sz. sp. roś. p. 178. Wg. fl. pol. v. 1 p. 415. Btz. Beitr. 331. Karo p. 244. Trockene Wälder, grasige Hügel. Ueberall häufig.
598. *C. Cervicaria* L. Sz. sp. roś. p. 178. Wg. fl. pol. v. 1 p. 421. Br. fl. cr. 583. Wälder, Gebüsch. Zerstreut, stellenweise häufig.
599. *C. glomerata* L. Sz. sp. roś. p. 178. Wg. fl. pol. v. 1 p. 422. Btz. Beitr. 332. Karo p. 244. Hügel, Gebüsche, Hecken, lichte Wälder; auf Kalkboden; überall gemein. Aendert ab: b) *farinosa* Andrzej. (als Art) selten, z. B. zwischen Wieprzec und Wielącie (Jstrz.).
600. *C. sibirica* L. Wg. fl. pol. v. 1 p. 423. Br. fl. cr. 585. Trockene Hügel. Gern auf Kalk. Zerstreut durch ö. und s. Gb. Warschau (Wg.), Kazimierz (Jstrz.), Lublin (W. Puchalski), Iwanowice (R. Fritze), Ojców (Br.), Kielce (Jstrz.) u. s. w.

601. *Adenophora liliifolia* (L.) Ledeb. Kluk. Dyk. roś. 1495. Sz. sp. roś. p. 177. Wg. fl. pol. v. 1. p. 416. Br. fl. cr. 586. Karo p. 243. Wälder, Gebüsche, Wiesen. Ueberall zerstreut. In Podlachien häufig (Kluk), Łęk b. Sochocin (Rf.), Konarzyce b. Łomża (Wg.), Łuków (Jstrz.), Szawły b. Łosice (K.), Pruszyn b. Siedlce (Rf.), Kazimierz (Jstrz.), Komarów (Wg.), im Kreise Opatów b. Sienno und Żdziary (Jstrz.), Ojców-Thal bei Grodzisko, Bentków (Br.).

28. Familie. Compositae Adans.

602. *Eupatorium cannabinum* L. Sz. sp. roś. p. 210. Wg. fl. pol. 2. p. 359. Btz. Beitr. 350. Karo p. 245. Feuchte Wiesen, Gräben, Quellen. Ueberall häufig.

603. *Tussilago Farfara* L. Sz. sp. roś. p. 209. Wg. fl. pol. v. 2. p. 365. Btz. Beitr. 251. Karo p. 275. Gräben, feuchte Aecker, Wegränder; stets auf Lehmboden. Ueberall häufig und gesellig.

604. *Petasites officinalis* Mnch. (*Tussilago Petasites* L. und *T. hybrida* L.) Sz. sp. roś. p. 208. Wg. fl. pol. v. 2. p. 365. Br. fl. cr. 452. Btz. Beitr. 252. Gräben, feuchte Wiesen, Quellen, Bäche; sehr gesellig. Längs der Flüsse Wisła, Bug und Niemen häufig, sonst zerstreut. Gosławice b. Konin (Btz.). Nur (Wg.), Ojców (Sz.), Grodzisko (Br.) u. s. w.

605. *P. albus* (L.) Gärtn. (*Tussilago alba* und *T. ramosa* Hoppe). Br. fl. cr. 453. An Flussufern, feuchten Stellen in Gebirgswäldern. Selten. Serock, Gąbin, Chełm, Ś. Krzyż u. s. w. (Jstrz.), Ojców (Br.).

606. *P. tomentosus* (Ehrh.) DC. (*Tussilago spuria* Retz. und *T. paradoxa* Retz). Wg. fl. pol. v. 2. p. 368. An sandigen Ufern der grösseren Flüsse, besonders längs der Weichsel ziemlich häufig. Dem n. Gb. fehlend.

607. *Aster Linosyris* (L.) Bernh. Wg. fl. pol. 2. p. 361. Auf sonnigen Hügeln, Felsen, Sandboden. Zerstreut durch das ö. und s. Gb. Im westlichen Gb. bis jetzt nur um Zawady b. Częstochowa (K.).

608. *A. Amellus* L. Wg. fl. pol. 2. p. 400. Auf trockenen, sonnigen Hügeln, Felsen, sehr zerstreut. Szczuczyn, Łomża, Łęczyca (Wg.), Szydłów (Jstrz.), Czechówka b. Lublin (Rf.), Janowice, Rachów (Jstrz.), Warschau (Sz.) z. B. Wygoda (K.).

609. *A. salicifolius* Scholler. Flussufer, Weidengebüsch. Nicht selten, im s. Gb. und auch noch um Warschau, b. Kampinos (Jstzr.).

610. *Stenactis annua* (L.) Nees. Soll ursprünglich aus Nordamerika stammen, jetzt in Folge früherer Cultur in Gärten öfters auf Grasplätzen, an Waldrändern etc. verwildert und völlig eingebürgert, so bei Warschau um Mokotów (K.), Królikarnia (Rf.), Siekierki, Ujazdów, Węglowa Wólka (Jstrz. herb. als *Aster varsaviensis* Jastrzębowski).

† 611. *Erigeron canadensis* L. Sz. sp. roś p. 220. Wg. fl. pol. v. 2 p. 392. Btz. Beitr. 254. Karo p. 245. Stammt aus Canada, jetzt überall auf Sandboden und als Gartenunkraut gemein; völlig eingebürgert.

612. *E. acer* L. Sz. sp. roś. p. 220. Wg. fl. pol. 2. p. 390. Btz. Beitr. 255. Karo p. 245. Auf sandigen dürren Plätzen, Wegrändern. Ueberall häufig.

613. *Bellis perennis* L. Sz. sp. roś. p. 213. Wg. fl. pol. v. 2. p. 419. Btz. Beitr. 253. Auf Wiesen, Triften, Grasplätzen; meist gemein und gesellig, doch dem n. Gb. fehlend.

614. *Solidago Virga-aurea* L. Sz. sp. roś. p. 225. Wg. fl. pol. 2. p. 402. Btz. Beitr. 256. Karo p. 274. Trockene Wälder, Gebüsche, Hügel. Ueberall gemein.

† *S. canadensis* L. Häufiger Zierstrauch aus Nordamerika. Bisweilen verwildernd, so z. B. im Saski Ogród b. Lublin (W. Puchalski).

615. *Inula Helenium* L. Sz. sp. roś. p. 219. Wg. fl. pol. v. 2. p. 396. Wälder, feuchte Wiesen, Gräben. Zerstreut durch das s. Gb. Noch b. Gopło-See (Jstrz.) und um Warschau (Sz.), hier bei Zamień, Wawrzyszew, Helenów (Jstrz.); weiter nördlich nicht beobachtet.

616. *I. ensifolia* L. Sz. sp. roś. p. 219. Wg. fl. pol. v. 2 p. 394. Br. fl. cr. 462. Auf Felsen, trockenen Hügeln, zwischen Gebüsch. Zerstreut im s. und ö. Gb. Warschau (Sz.), Kazimierz, Janowiec (Jstrz.), im Kreise Sandomierz häufig (Wg.), Ojców, Kobylany (Br.), Łyse góry (Jstrz.).

617. *I. salicina* L. Sz. sp. roś. p. 219. Wg. fl. pol. v. 2 p. 395. Br. fl. cr. 563. Wiesen, Gräben, Waldränder, zwischen Gebüsch. Ueberall meist nicht selten. Warschau (Sz.) z. B. Radonic (Rf.).

618. *I. hirta* L. Sz. sp. roś. p. 219. Wg. fl. pol. v. 2 p. 393. Br. fl. cr. 464. Sonnige Hügel, trockene Wälder besonders gern auf Kalkboden. Sehr zerstreut und dem n. Gb. fehlend, (b. Tykocin [Jstrz.] die Nordgrenze erreichend); Warschau (Sz.) z. B. Młociny (Jstrz.), Węglowa Wólka (Rf.).

619. *I. Conyza* DC. Br. fl. cr. 465. Dürre Bergabhänge, steinige Waldplätze. Nur im s.-w. Gb., selten. Ojców, Pieskowa Skała (Br.), Wielmoża, Grodzisko (Jstrz.), Olkusz (Julian Grabowski).

620. *I. Britannica* L. Sz. sp. roś. p. 219. Wg. fl. pol. 2. p. 397. Btz. Beitr. 257. Karo p. 246. Feuchte Gebüsche, Wegränder, Wiesen. Ueberall gemein. Aendert ab: b) *Oetteliana* Rchb. (als Art), selten beobachtet um Łęk b. Sochocin (Rf.); c) *discoidea* Tausch., z. B. bei Janowiec, Łęczyca (Jstrz.), Młociny b. Warschau (Rf.).

621. *Pulicaria prostrata* (Gil.) Aschs. Wg. fl. pol. 2. p. 399. Btz. Beitr. 258. Karo p. 258. Ueberschwemmte Plätze, Teichränder, Dorfstrassen. Ueberall häufig.

622. *Xanthium strumarium* L. Sz. sp. roś. p. 490. Wg. fl. pol. v. 2. p. 593. Btz. Beitr. 259. Karo p. 275. Auf Schutt, wüsten Plätzen, Wegrändern; zerstreut, stellenweise gemein.

623. *X. italicum* Moretti (*X. macrocarpum* Aut. non DC.) Btz. Beitr. 260. Bei Konin (Btz.) gemein, sonst nur b. Warschau b. Wilanów (Rf.) beobachtet; wohl häufiger im Gb., nur bis jetzt übersehen.

— Zwischen *X. strumarium* und *X. italicum* wurde an der Wartabrücke b. Konin (Btz. Beitr. 261) ein Bastard beobachtet.

624. *X. spinosum* L. Die Pflanze wurde schon vor 52 Jahren im s.-w. Gb. b. Pińczów und Sandomierz von A. Jastrzębowski entdeckt. Wenige Jahre später (1835) wurde sie auch in Galizien bei Czerniowce von Herbich beobachtet und verbreitete sich von da binnen Kurzem über ganz Galizien (vgl. Herbich in der Flora 1857, II., p. 508). Von Galizien wanderte sie in unser süd-östliches Gb. ein, wo ich sie im vorigen Jahre überall in Menge wachsen sah. Nach Mittheilung von Herrn Berdau ist sie schon jetzt bei Lublin, ja auch bei Serock (F. Kaminski) an der Narew. Der Angabe von Klinggräff (im zweiten Nachtrage zur Flora der Provinz Preussen, p. 103) nach ist wohl zu vermuthen, dass sie auch längs der Weichsel verbreitet ist.

† *Rudbekia laciniata* L. stammt aus Nordamerika. In Folge früherer Cultur in Gärten hier und da verwildert, so z. B. Saski ogród b. Lublin (W. Puchalski), an den sumpfigen Ufern der Czechówka b. Sławinek (Rf.).

† * *Helianthus annuus* L. Stammt aus Peru, häufige Zierpflanze; auch im Grossen gebaut und sehr oft verwildernd, so z. B. Gole, Kłódno b. Warschau (Rf.).

† * *H. tuberosus* L. Wahrscheinlich aus Nordamerika stammend, bei uns nicht selten gebaut und bisweilen verwildert, so z. B. Kłódno b. Warschau (Rf.).

625. *Bidens tripartitus* L. Sz. sp. roś. p. 237. Wg. fl. pol. 2. p. 362. Btz. Beitr. 262. Gräben, sumpfige Stellen. Ueberall gemein und gesellig.

626. *B. cernuus* L. Sz. sp. roś. p. 237. Wg. fl. pol. 2. p. 363. Btz. Beitr. 263. Karo p. 244. Gräben, Sümpfe, Teiche. Ueberall zerstreut. Aendert ab: b) *radiatus* DC. (nicht Thuill.), gemein, häufiger als die Hauptform; c) *minimus* L. (als Art), selten um Radonie b. Warschau (Rf.).

627. *Galinsogaea parviflora* Cav. Bei Warschau ein lästiges Unkraut; auch b. Łomża, hier vollständig eingebürgert. Die Verbreitung bleibt noch ferner zu untersuchen.

* *Madia sativa* Molinar. Stammt aus Chili, bei uns selten als Oelpflanze gebaut.

628. *Filago germanica* L. Sz. sp. roś. p. 206. Wg. fl. pol. 2. p. 375. Br. fl. cr. 472. Aecker, trockene Hügel, Wegränder. Ueberall zerstreut, im n. Gb. seltener. Warschau (Sz.) z. B. Kampinos (Rf.). Aendert ab: b) *pyramidata* DC., selten: Będzin (Jstrz.).
629, *F. arvensis* L. Sz. sp. roś. p. 206. Wg. fl. pol. 2. p. 378. Btz. Beitr. 266. Karo p. 246. Auf sandigen Aeckern, trockenen Feldern, Triften. Ueberall sehr häufig.
630. *F. minima* (Sm.) Fr. Sz. sp. roś. p. 206. Wg. fl. pol. 2. p. 377. Btz. Beitr. 267. Karo p. 246. Auf Sandboden; überall häufig und gesellig.
631. *Gnaphalium silvaticum* L. Sz. sp. roś. p. 206. Wg. fl. pol. 2. p. 372. Btz. Beitr. 268. Karo p. 246. Wälder, Hügel, trockene Triften. Ueberall häufig.
632. *G. uliginosum* L. Sz. sp. roś. p. 206. Wg. fl. pol. 2. p. 374. Btz. Beitr. 269. Karo p. 246. Feuchte Aecker, Teiche, Gräben. Ueberall gemein.
633. *G. luteo-album* L. Wg. fl. pol. 2. p. 373. Btz. Beitr. 270. Sandfelder, Triften, Teichränder. Ueberall, stellenweise gemein und gesellig.
634. *G. dioicum* L. Sz. sp. roś. p. 206. Wg. fl. pol. 2. p. 378. Karo p. 246. Trockene Wälder, Hügel, Wiesen. Ueberall, besonders auf Sandboden, gemein.
635. *Helichrysum arenarium* (L.) DC. Sz. sp. roś. p. 205. Wg. fl. pol. 2. p. 370. Btz. Beitr. 271. Sonnige Anhöhen, Waldränder. Auf Sandboden, überall gemein. Die Form mit orangen Hüllb. (v. *aurantiacum* Boh.) nicht selten.
636. *Artemisia Absinthium* L. Sz. sp. roś. p. 204. Wg. fl. pol. 2. p. 386. Btz. Beitr. 272. Karo p. 244. Dorfstrassen, Schutt, Wegränder. Ueberall sehr häufig.
637. *A. pontica* L. Waldränder, steinige Hügel. Sehr selten und nur im s. Gb. Busk, Szczaworyż, Piaski, Smogorzew (Jstrz.).
* *A. Abrotanum* L. Stammt aus Südeuropa; bei uns häufig angepflanzt.
638. *A. austriaca* Jacq. Auf dem rechten Weichselufer b. Warschau an vielen Orten der Vorstadt Praga (Jstrz.), wohl nur durch Verwilderung eingebürgert.
639. *A. campestris* L. Sz. sp. roś. p. 203. Wg. fl. pol. 2. p. 384. Btz. Beitr. 273. Aecker, Wegränder, dürre Hügel. Ueberall gemein.
640. *A. scoparia* W. K. Sandige Orte, Hügel, Ufer. Zerstreut im s. Gb. und von da aus längs der Weichsel. Chełm, Ostrowiec an der Kamienna, Janowiec, Kazimierz (Jstrz.), Wyszogród (Rf.).
641. *A. vulgaris* L. Sz. sp. roś. p. 204. Wg. fl. pol. 2. p. 383. Btz. Beitr. 274. Karo p. 244. Schutt, unbebaute Stellen, Mauern, Zäune. Ueberall gemein.

* *A. Dracunculus* L. Stammt aus Sibirien, bei uns nur zum Küchengebrauche bisweilen cultivirt.

642. *Achillea Ptarmica* L. Sz. sp. roś. p. 230. Wg. fl. pol. 2. p. 432. (Die Diagnose umfasst auch die folgende Art.) Wälder, feuchte Wiesen, Ufer. Nicht häufig, bei Warschau (Sz.) sicher bis jetzt nur bei Mokotów (Rf.).

643. *A. cartilaginea* (Ledebour) Gke. (*Ptarmica cart.* Ledeb.) Karo p. 243. Bis jetzt nur selten im ö. Gb., so b. Łosice (K.), an der Narew b. Piętnica, Jednaczew (W. Puchalski), Białobrzegi (F. Kamiński) und bei Warschau z. B. Targówek (Rf.); gewiss auch weiter im n. und ö. Gb. und längs der Weichsel, dann noch zwischen Modlin und Zakroczym (Rf.).

644. *A. Millefolium* L. Sz. sp. roś. p. 231. Wg. fl. pol. 2. 434. Btz. Beitr. 275. Karo p. 243. Wiesen, Triften, Wegränder, lichte Wälder. Ueberall gemein. — Aendert ab: b) *lanata* Koch, hie und da am Weichselufer und im Thale Ojców (Jstrz.), Iwanowice (R. Fritze).

645. *A. nobilis* L. Auf sonnigen Hügeln, unbebauten Plätzen; gern auf Kalk. Sehr selten im s. und ö. Gb. Im Thale des Prądnik (J. Sapalski), zwischen Stopnica und Wilczkowice, Brześć Litewski (Jstrz.).

646. *Anthemis tinctoria* L. Sz. sp. roś. p. 230. Wg. fl. pol. 2. p. 431. Btz. Beitr. 276. Karo p. 243. Auf trockenen, sonnigen Hügeln, Felsen, Wegrändern. Ueberall meist häufig.

647. *A. arvensis* L. Sz. sp. roś. p. 229. Wg. fl. pol. 2. p. 429. Karo p. 243. Auf Aeckern; fast überall gemein.

648. *A. Cotula* L. Sz. sp. roś. p. 229. Wg. fl. pol. 2. p. 428. Btz. Beitr. 277. Auf Aeckern, an Dorfstrassen, Flussufern. Ueberall gemein.

† *A. nobilis* L. Soll im s. Gb. nicht selten verwildert vorkommen.

649. *Chrysanthemum Leucanthemum* L. Sz. sp. roś. p. 214. Wg. fl. pol. 2. p. 423. Br. fl. cr. 491. Btz. Beitr. 281. Karo p. 244. Wiesen, Wälder, Gräben. Ueberall gemein. Aendert ab: b) *montanum* L. (als Art), selten im s. Gb. beobachtet: Ojców, Kobylany (Br.).

650. *C. Parthenium* (L.) Bernh. Sz. sp. roś. p. 215. Wg. fl. pol. 2. p. 426. In Südeuropa einheimisch, in Folge früherer Cultur jetzt an Dorfstrassen, auf Schutt, Acker- und Wegrändern. Besonders im s. Gb. sehr häufig, vollständig eingebürgert.

651. *C. corymbosum* L. Br. fl. cr. 492. Trockene Wälder, Felsen. Im s. Gb. ziemlich häufig. Ojców, Kobylany (Br.), Pińczów, Stołpia, Zamość, Tomaszów, Chełm (Jstrz.). Aendert ab: b) *Achilleae* L. (als Art), selten b. Iwanowice (R. Fritze).

652. *C. Chamomilla* (L.) P. M. E. Wg. fl. pol. 2. p. 421. Btz. Beitr. 278. Karo p. 247. Aecker, Wegränder. Ueberall mehr oder weniger gemein.

653. *C. inodorum* L. Sz. sp. roś. p. 215. Wg. fl. pol. v. 2 p. 425. Btz. Beitr. 279. Aecker, Wegränder. Ueberall gemein.

654. *C. segetum* L. (Wg. fl. pol. v. 2 p. 424. Bemerkung.) Zwischen der Saat im s. Gb. (Jstrz.) b. Miechów (Sapalski).

† *C. coronarium* L. Aus Südeuropa. In Bauerngärten öfters cultivirt und von da aus öfters in Menge verwildert, besonders im s. Gb. (Jstrz.).

655. *Tanacetum vulgare* L. Sz. sp. roś. p. 202. Wg. fl. pol. 2. p. 380. Btz. Beitr. 280. Karo p. 274. Auf Weg-, Aecker- und Waldrändern, Hügeln, Triften. Ueberall ziemlich häufig.

† *T. Balsamita* L. In Südeuropa einheimisch; bei uns öfters in Gärten und von da an hie und da verwildert, so z. B. Smardzewo b. Płońsk (Rf.).

656. *Arnica montana* L. Wg. fl. pol. v. 2. p. 417. Auf torfigen oder trockenen Waldwiesen. Im ö. und n. Gb. sehr verbreitet, so bei Łomża, Szczuczyn, Ostrołęka, Wąsosz (Wg.), Sejny, Lipsk, Puńsk (Jstrz.) und im s.-w. Gb. im Kreise Opatów bei Niekłań (Jstrz.).

657. *Ligularia sibirica* (L.) Cast. Bis jetzt nur im s.-ö. Zipfel des Gb. b. Chełm (Jstrz.).

658. *Senecio crispus* (Jacq.) DC. Sehr selten. Grodzisko b. Ojców (K.) in der Form *rivularis* W. K. Wohl auch weiter im s.-w. Gb.

659. *S. campester* (Retz.) DC. Sehr selten auf Kalkhügeln, so zwischen Tarłów und Ćmielów und b. Podgrodzie (Jstrz.), wohl auch im ö. Gb.

660. *S. aurantiacus* (Hoppe) DC. Wg. fl. pol. v. 2. p. 405. Im s.-w. Gb. bei Wilczkowice und Stopnica (Jstrz.); im ö. bei Zamość (Jstrz.), Komarów (Wg.); erreicht bei Kalinowo und Drozdowo b. Łomża (Wg.) die Nordgrenze seiner Verbreitung.

661. *S. paluster* (L.) DC. Wg. fl. pol. v. 2. p. 403. Btz. Beitr. 282. Karo p. 274. Sumpfige Stellen, Ufer, Torfsümpfe. Im n. Gb. sehr häufig, im s. weit seltener. Warschau z. B. Radonie (Rf.).

662. *S. vulgaris* L. Sz. sp. roś. p. 227. Wg. fl. pol. 2. p. 407. Btz. Beitr. 283. Karo p. 274. Aecker, Wege, Schutt; überall gemein.

663. *S. viscosus* L. Sz. sp. roś. p. 227. Wg. fl. pol. v. 2. p. 408. Dürre Hügel, Schutt, Sandfelder; überall häufig.

664. *S. sylvaticus* L. Sz. sp. roś. p. 227. Wg. fl. pol. v. 2. p. 409. Wälder, Sandfelder. Ueberall meist häufig.

665. *S. vernalis* W. K. Sz. sp. roś. p. 227. Wg. fl. pol. 2. p. 404. Btz. Beitr. 284. Ueberall gemein. Schon im Jahre 1824 b. Warschau beobachtet.

666. *S. erucifolius* L. Mit der Form b) *tenuifolius* (Jacq. als Art). Wg. fl. pol. 2. p. 416. Wiesen, Gebüsche, Gräben, Waldränder. Dem

n. Gb. fehlend, sonst zerstreut. Lublin, Kazimierz (Wg.), Szczebrzeszyn, Zamość, Krasnystaw, Prądnik-Ufer (Jstrz.), Warschau nur zwischen Wawrzyszew und Wawer (Rf.).

667. *S. Jacobea* L. Sz. sp. roś. p. 228. Wg. fl. pol. 2. p. 415. Btz. Beitr. 285. Karo p. 274. Wiesen, Raine, Gräben, Waldplätze. Ueberall gemein.

668. *S. erraticus* Bertoloni. Bis jetzt nur Grochów (K.) und Saska Kępa (Rf.) b. Warschau; wohl auch weiter im Gb.

669. *S. nemorensis* L. Wg. fl. pol. 2. p. 412. Br. fl. cr. 505. Bergwälder, Bergwiesen. Sehr selten im s. Gb. Łyse góry (Wg.), Ojców (Br.), Krasnybród (Jstrz.).

670. *S. Fuchsii* Gmel. Br. fl. cr. 506. Wälder, Bäche. Im s.-w. Gb. bei Ojców, Pieskowa Skała (Br.) und wohl weiter.

671. *S. sarracenicus* L. Sz. sp. roś. p. 228. Wg. fl. pol. 2. p. 413. Br. fl. cr. 507. Längs der grösseren Flüsse nicht selten; dem n. Gb. fehlend. Łęk b. Sochocin (Rf.), Warschau (Sz.) z. B. Bielany (H. Cybulski).

672. *S. paludosus* L. Sz. sp. roś. p. 228. Wg. fl. pol. 2. p. 410. Btz. Beitr. 286. An sumpfigen Ufern hin und wieder. Warta b. Konin (Btz.), Bzura bei Sochaczew (Wg.), Bug (Jstrz.), Weichsel und Wkra bei Płońsk (Rf.).

† *Calendula officinalis* L. In Südeuropa einheimisch; früher sehr häufige Zierpflanze, jetzt noch oft in Bauerngärten gezogen und nicht selten in Menge verwildert.

673. *C. arvensis* L. Sz. sp. roś. p. 216. Wg. fl. pol. 2. p. 438. Aecker, Schutt. Nur im s. Gb. einheimisch, sonst hie und da verschleppt, so z. B. Kłódno b. Warschau (Rf.).

674. *Echinops sphaerocephalus* L. Sz. sp. roś. p. 201. An steinigen Orten, Flussufern. Sehr selten im s. und ö. Gb. Zwischen Komarów und Tomaszów, Dzierządżnia b. Tomaszów, Lublin (Jstrz.), Łyse góry (J. Sapalski). Auch für Warschau (Sz.) angegeben, hier aber neuerlich nicht beobachtet.

675. *Carlina vulgaris* L. Sz. sp. roś. p. 196. Wg. fl. pol. 2. p. 335. Btz. Beitr. 297. Karo p. 244. Dürre Hügel, trockene Wälder, Wegränder. Ueberall meist häufig. Um Warschau (Sz.) z. B. bei Wygoda, Natolin (Rf.). Aendert ab: b) *nebrodensis* Gmel. (als Art), z. B. bei Łosice (K.).

676. *C. acaulis* L. Sz. sp. roś. p. 196. Wg. fl. pol. 2. p. 336. Br. fl. cr. 527. Karo p. 244. Auf trockenen steinigen Hügeln; liebt Kalkboden, seltener auf Sand. Mit der Form *caulescens* Lmk. (als Art) zerstreut.

? *C. simplex* W. K. Sz. sp. roś. p. 196. Um Warschau (Sz.) angegeben, was wahrscheinlich ein Irrthum ist; dagegen könnte die Pflanze

sich möglicherweise im ö. Gb. finden, da sie in Volhynien einheimisch ist.

677. *Centaurea jacea* L. Sz. sp. roś. p. 200. Wg. fl. pol. 2. p. 350. Btz. Beitr. 299. Wiesen, Triften, Gebüsche. Ueberall gemein. Aendert ab: b) *decipiens* Rchb. (als Art), selten: Ojców (Jstrz.); c) *pratensis* Tuill. (als Art), so z. B. Chełm (Jstrz.).

678. *C. nigrescens* Willd. Sz. sp. roś. p. 198. Wg. fl. pol. 2. p. 354. Dem n. Gb. fehlend, sonst zerstreut (Waga). Ich habe keine Exemplare dieser Pflanze gesehen; es wird wohl die folgende sein.

679. *C. austriaca* Willd. Karo p. 244. Wiesen, Gebüsche, Wälder. Im s. und ö. Gb. ziemlich häufig, im w. und n. seltener; hier noch bei Płońsk (Rf.) und bei Warschau z. B. Królikarnia (Jstrz.), Mokotów (Rf.).

680. *C. Phrygia* L. Sz. sp. roś. p. 198. Wg. fl. pol. 2. p. 354. Auf Wiesen, in Wäldern; zerstreut und dem n. Gb. fehlend.

? *C. mollis* W. K. und

? *C. axillaris* Willd. sollen im Thale des Prądnik und in Łyse góry (J. Sapalski) vorkommen. Ich habe noch keine Ex. dieser Pflanzen gesehen.

? *C. virgata* Bess. Im Kreise Zamość und b. Horodło (Jstrz.) schwerlich einheimisch; bei Klemensów, wo sie auch angegeben ist, habe ich sie vergebens gesucht.

681. *C. Cyanus* L. Sz. sp. roś. p. 198. Wg. fl. pol. 2. p. 356. Btz. Beitr. 300. Karo p. 244. Unter der Saat, besonders unter Weizen. Ueberall gemein.

682. *C. Scabiosa* L. Sz. sp. roś. p. 199. Wg. fl. pol. 2. p. 351. Btz. Beitr. 301. Karo p. 244. Dürre Hügel, Wegränder, lichte Gebüsche. Fast überall häufig. Mit weisser Blumenkrone beobachtet bei Kampinos (Jstrz.).

683. *C. paniculata* Jacq. Sz. sp. roś. p. 198. Wg. fl. pol. 2. p. 352. Karo p. 244. Sonnige Anhöhen, Wegränder, Mauern. Ueberall häufig. Einköpfige Pflanzen wurden bei Szczebrzeszyn, Klemensów und Krasnystaw (Jstrz.) beobachtet.

684. *Serratula tinctoria* L. Sz. sp. roś. p. 197. Wg. fl. pol. 2. p. 354. Btz. Beitr. 298. Karo p. 274. Trockene Wiesen, lichte Gebüsche. Ueberall meist häufig.

? *S. radiata* M. B. Angeblich b. Krasnystaw, was sehr zu bezweifeln ist, da die Pflanze in Galizien und Volhynien fehlt und erst in Südpodolien vorkommt.

685. *Lappa officinalis* All. Sz. sp. roś. p. 197. Wg. fl. pol. 2. p. 342. Btz. Beitr. 294. Schutt, Dorfstrassen, Wege, Wälder. Ueberall häufig.

686. *L. glabra* Lk. (2. Th.) Sz. sp. roś. p. 197. Wg. fl. pol. 2. p. 343. Btz. Beitr. 195. Schutt, Dorfstrassen, Wegränder. Ueberall häufig.

687. *L. tomentosa* Lk. Sz. sp. roś. p. 197. Wg. fl. pol. v. 2. p. 344. Btz. Beitr. 296. Karo p. 247. An Dorfstrassen, Wegrändern. Ueberall sehr häufig.

Zwischen *L. officinalis* All. und *L. tomentosa* Lk. wurde b. Gosławice b. Konin (Btz. exc.) ein Bastard beobachtet.

688. *Onopordon Acanthium* L. Sz. sp. roś. p. 196. Wg. fl. pol. 2. p. 340. Btz. Beitr. 293. Wege, Schutt, Zäune. Ueberall gemein.

689. *Carduus acanthoides* L. Sz. sp. roś. p. 194. Wg. fl. pol. 2. p. 338. Btz. Beitr. 292. Wege, Aecker, Zäune, Schutt; besonders auf Lehmboden. Gemein.

690. *C. crispus* L. Sz. sp. roś. p. 194. Wg. fl. pol. 2. p. 339. Wiesen, Flussufer, feuchte Wälder, Zäune; häufig.

691. *C. nutans* L. Sz. sp. roś. p. 194. Wg. fl. pol. 2. p. 337. Trockene Triften, Raine, Wege. Ueberall, meist aber nicht häufig. Warschau (Sz.), Kłódno (Rf.).

692. *Cirsium lanceolatum* (L.) Scop. Sz. sp. roś. p. 194. Wg. fl. pol. 2. p. 326. Btz. Beitr. 287. Schutt, Aecker und Wegränder. Ueberall gemein.

693. *C. eriophorum* (L.) Scop. Wg. fl. pol. 2. p. 331. Sehr selten im s. Gb. z. B. b. Chełm (Wg.) und b. Busk (Jstrz.).

694. *C. palustre* (L.) Scop. Sz. sp. roś. p. 194. Wg. fl. pol. 2. p. 327. Br. fl. cr. 512. Btz. Beitr. 288. Karo p. 245. Nasse Wiesen und sumpfige Waldstellen. Ueberall häufig.

695. *C. canum* (L.) M. B. Sz. sp. roś. p. 194. Feuchte Wiesen. Selten. Warschau (Sz.), Częstochowa, Skalbmierz, Proszowice (Jstrz.).

696. *C. pannonicum* (L.) Gaud. Sz. sp. roś. p. 194. Wg. fl. pol. 2. p. 332. Wiesen, gern auf Kalkboden. Sehr zerstreut durch das s. Gb. Kazimierz, Janów, Kielce, Pińczów (Jstrz.).

697. *C. rivulare* (Jacq.) Lk. Sz. sp. roś. p. 195. Wg. fl. pol. 2. p. 329. Br. fl. cr. 514. Karo p. 245. Nasse Wiesen. Ueberall ziemlich häufig. Warschau (Sz.), Książenice (Rf.).

698. *C. acaule* (L.) All. Wg. fl. pol. 2. p. 333. Btz. Beitr. 289. Trockene Wiesen, Waldränder. Stellenweise häufig, meist zerstreut. Um Warschau bei Raszyn (Rf.), Kowal (Jstrz.).

699. *C. oleraceum* (L.) Scop. Sz. sp. roś. p. 195. Wg. fl. pol. 2. p. 330. Btz. Beitr. 290. Karo p. 245. Nasse Wiesen, Gräben, Gebüsche. Ueberall sehr häufig.

700. *C. arvense* (L.) Scop. Sz. sp. roś. p. 195. Wg. fl. pol. v. 2. p. 328. Btz. Beitr. 291. Karo p. 245. Aecker, Wegränder, wüste Plätze. Ueberall gemein. Aendert ab: b) *setosum* (Willd,) M. P. (als Art), nicht selten im s. Gb. (Jstrz.).

Bastarde.

694/699. *C. palustri-oleraceum* Naeg. Zwischen Płońsk und Sochocin (Rf.).

695/699. *C. cano-oleraceum* Naeg., *C. tataricum* (L.) Wimm. und Grab. Nicht selten im s. Gb. und auch im ö. zwischen Róża und Łuków (Jstrz.).

699/692. *C. oleraceo-lanceolatum* Wimm. Kampinos bei Warschau (Rf.) häufig.

† *Silybum Marianum* (L.) Gaertn. Wg. fl. pol. 2. p. 347. Früher Zierpflanze aus Südeuropa, jetzt häufig in und um die Gärten verwildert.

701. *Lampsana communis* L. Sz. sp. roś. p. 182. Wg. fl. pol. v. 2. p. 494. Aecker, Schutt, Wälder und Gebüsche. Ueberall häufig.

702. *Arnoseris minima* (L.) Lk. Btz. Beitr. 303. Aecker; auf Sand- und lehmigem Sandboden zerstreut, im n. Gb. seltener.

703. *Cichorium Intybus* L. Sz. sp. roś. p. 193. Wg. fl. pol. v. 2. p. 491. Btz. Beitr. 304. Karo p. 245. Wege, Ackerränder, Triften, Raine. Ueberall gemein; besonders gern auf Lehmboden.

704. *Leontodon autumnalis* L. Sz. sp. roś. p. 190. Wg. fl. pol. 2. p. 481. Btz. Beitr. 305. Wiesen, Triften, Gebüsche. Ueberall gemein.

705. *L. hastilis* L. (erweitert). Sz. sp. roś. p. 189 u. 190. Wp. fl. pol. 2. p. 479. Btz. Beitr. 300. Wiesen, Triften, feuchte Waldplätze. Ueberall gemein. Aendert ab: a) *hispidus* L. (als Art) und b) *hastilis* L., beide Formen gleich häufig.

706. *Picris hieracioides* L. Sz. sp. roś. p. 190. Wg. fl. pol. 2. p. 479. Btz. Beitr. 307. Wiesen, Weg- und Waldränder, Gräben. Ueberall, besonders auf Lehmboden häufig.

707. *Tragopogon major* Jacq. Sz. sp. roś. p. 192. Sonnige Anhöhen, gern auf Kalk. Selten. Stopnica, Pińczów, Wiślica, Chełm (Jstrz.), Mokotów b. Warschau (Rf.).

708. *T. pratensis* L. Sz. sp. roś. p. 192. Wg. fl. pol. 2. p. 476. Btz. Beitr. 308. Br. fl. cr. 542 u. 543. Wiesen, Triften, Wegränder. Ueberall gemein. Aendert ab: b) *orientalis* L. (als Art), seltener: Łęk b. Sochocin, Kampinos, zwischen Natolin und Wilanów b. Warschau (Rf.), Ojców (Br.).

709. *Scorzonera humilis* L. Sz. sp. roś. p. 191. Wg. fl. pol. 2. p. 484. Karo p. 274. Feuchte Wiesen, Gebüsche, Wälder. Ueberall, oft häufig. Aendert ab: b) *major* Berdau Br. fl. cr. 544 b. Diese Form kommt an feuchten Waldstellen öfters vor.

710. *S. purpurea* L. Wg. fl. pol. 2. p. 482. Hügel, grasige Waldplätze, gern auf Kalk. Nicht häufig und dem n. Gb. fehlend. Um Warschau bei Babice (Rf.), Białobrzegi (F. Kamiński).

711. *Hypochaeris glabra* L. Wg. fl. pol. 2. p. 489. Sandfelder, grasige Abhänge. Ueberall, im Allgemeinen nicht selten. Warschau z. B. b. Ząbki (Rf.).

712. *H. radicata* L. Sz. sp. roś. p. 193. Wg. fl. pol. 2. p. 487. Wiesen, Triften, sandigen Waldstellen. Ueberall häufig.

713. *Achyrophorus maculatus* (L.) Scop. Sz. sp. roś. p. 192. Wg. fl. pol. 2. p. 488. Grasige Abhänge, Waldtriften. Zerstreut. Warschau (Rf.).

714. *Taraxacum vulgare* (Lmk.) Sz. sp. roś. p. 189. Wg. fl. pol. 2. p. 468. Btz. Beitr. 309. Karo p. 374. Wiesen, Triften, Wegränder, Wälder. Ueberall gemein. Aendert ab: b) *paludosum* (Scop. als Art) Schl. Ziemlich häufig, b. Warschau z. B. Bielany (Rf.). Hieher: 2) *salinum* (Poll. als Art) Aschs. b. Lescz b. Łęczyca (Jstrz.).

715. *Chondrilla juncea* L. Sz. sp. roś. p. 182. Wg. fl. pol. 2. p. 466. Btz. Beitr. 310. Sandige Aecker, trockene Abhänge. Zerstreut, dem w. Gb. fehlend, im ö. öfters ein lästiges Unkraut unter der Saat. Warschau (Sz.) z. B. Mokotów (Rf.).

716. *Prenanthes purpurea* L. Br. fl. cr. 550. Sehr selten. Schattige Bergwälder des Thales Ojców (Br.).

†* *Lactuca sativa* L. In Gärten und auf Feldern sehr häufig gebaut und hie und da verwildernd. Aendert ab: b) *cracoviensis* Sawiczewski (als Art) [1]). Eine durch Cultur entstandene Form der Umgebung von Krakau, von welcher die jungen Stengel wie Sauergurken zubereitet werden. — In anderen Landesgegenden gebaut, schlägt sie in einigen Jahren in die Hauptform wieder zurück.

† *L. virosa* L. Sz. sp. roś. p. 182. Vor Jahren bei Mokotów (Sz.) und vor Kurzem bei Praga verwildert gefunden. — Wohl nur verschleppt.

717. *L. Scariola* L. Sz. sp. roś. p. 182. Wg. fl. pol. 2. p. 474. Wüste Plätze, Wegränder. Ueberall häufig.

718. *L. muralis* (L.) Less. Sz. sp. roś p. 182. Wg. fl. pol. 2. p. 464. Btz. Beitr. Nr. 312. Schattige Wälder, Schutt, alte Mauern. Ueberall häufig.

719. *Sonchus oleraceus* L. Sz. sp. roś. p. 183. Wg. fl. pol. 2. p. 460. Btz. Beitr. Nr. 313. Aecker, Gartenland, Schutt. Ueberall gemein.

720. *S. asper* Vill. Sz. sp. roś. p. 183. Wg. fl. pol. 2. p. 461. Btz. Beitr. Nr. 314. Feuchte Aecker, Gräben, Schutt, Gartenland. Ueberall häufig.

---

[1]) Sawiczewski Florjan Wiadomość o łodydze krakowskiej in: Rocznik wydz. lekar. w uniwersytecie jagiellońskim. 1849. III. 2. Abth. p. 49—66.

721. *S. arvensis* L. Sz. sp. roś. p. 183. Wg. fl. pol. 2. p. 462. Btz. Beitr. Nr. 315. Br. fl. cr. 555. Karo p. 274. Feuchte Wiesen, Aecker, Gebüsche, an Gräben. Ueberall gemein. Aendert ab: b) *uliginosus* M. B., (als Art) *S. maritimus* L. amoen. ac. nicht sp. pl. und nicht Herb. So nicht selten Ostrowąs b. Konin (Btz.), Radonie b. Warschau (Rf.), Starostwo b. Łosice (K.).

722. *S. paluster* L Sz. sp. roś. p. 183. Wg. fl. pol. 2. p. 463. Flussufer, sumpfige Ufergebüsche, Waldsümpfe. Sehr zerstreut und für das n. Gb. nicht angegeben. Warschau (Sz.), z. B. Jadów, Wyszków (Jstrz.), Kampinos (Rf.).

723. *Crepis praemorsa* (L.) Tausch. Wg. fl. pol. 2. p. 443. Br. fl. cr. 556. Sonnige Hügel in Gebüschen; Laubwälder, trockene Wiesen. Verbreitet, aber nicht häufig. Łomża (W. Puchalski), Grajewo (Jstrz.), Radom (Wg.), Komarów (Jstrz.), Ojców (Br.) u. s. w. Warschau, z. B. Natolin (Rf.), Wygoda (K.).

724. *C. biennis* L. Sz. sp. roś. p. 187. Wg. fl. pol. v. 2. p. 442. Br. fl. cr. 557 b. Wiesen, Raine, Gräben. Ueberall meist häufig. Aendert ab: b) *lodomiriensis* Bess. (als Art), so im. s. w. Gb. beobachtet.

725. *C. tectorum* L. Sz. sp. roś. p. 187. Wg. fl. pol. 2 p. 441. Btz. Beitr. Nr. 316. Karo p. 275. Sandige Aecker, Wegränder, grasige Stellen, Mauern. Ueberall gemein.

726. *C. virens* Vill. Aecker, Wegränder, Triften. Im s. Gb. sehr häufig, im Norden seltener und im n. ö. Gb. ganz fehlend.

727. *C. paludosa* (L.) Mnch. Sz. sp. roś. p. 186. Wg. fl. pol. 2. p. 445. Nasse Wiesen, Sümpfe. Ueberall ziemlich häufig.

728. *C. succisaefolia* (All.) Tausch. Nasse Wiesen, sumpfige Waldplätze. Nicht häufig und im n. Gb. noch nicht beobachtet. Warschau, z. B. bei Ząbki und Brudno. Aendert ab: b) *C. mollis* (Jacq.) Asch., *Hieracium croaticum* W. K., so Łęk b. Sochocin (Rf.).

729. *Hieracium Pilosella* L. Sz. sp. roś. p. 182. Wg. fl. pol. 2. p. 447. Btz. Beitr. Nr. 317. Karo p. 246. Trockene Triften, Kieferwälder, Sandboden. Ueberall gemein in verschiedenen Formen.

730. *H. stoloniflorum* W. K. (*H. pilosella* × *pratense*) Karo p. 246. Bis jetzt nur selten beobachtet. Łosice (K.), Zamczycko b. Kampinos, b. Warschau (Rf.).

731. *H. Auricula* L. Sz. sp. roś. p. 184. Wg. fl. pol. 2. p. 448. Wiesen, Triften. Ueberall häufig.

732. *H. suecicum* Fr. (Zuerst von v. Uechtritz bestimmt) bis jetzt nur b. Łosice (K.).

733. *H. floribundum* Wimm et Grab. Karo p. 246. Bis jetzt nur selten beobachtet. Ząbki b. Warschau (Sz. als *H. Bauhini* Bess.), hier

auch b. Radonie (Rf.), Artych b. Łosice (K.), Sławinek bei Lublin (Rf.) und gewiss weiter im Gb., nur oft übersehen.

734. *H. pratense* Tausch. Sz. sp. roś. p. 184. Wg. fl. pol. 2. p. 450. Btz. Beitr. Nr. 320. Grasplätze, Wiesen, Waldränder. Ueberall häufig und in verschiedenen Formen.

* *H. aurantiacum* L. Als Flüchtling aus dem bot. Garten b. Warschau; daneben verwildert. (Cybulski).

735. *H. praealtum* Vill. Sz. sp. p. 182. Wg. fl. pol. 2. p. 451. Br.. fl. cr. 565. Btz. Beitr. Nr. 319. Karo. p. 246. Hügel, Wiesen. Ueberall häufig. Aendert ab: b) *Bauhini* Bess. (als Art), so seltener.

736. *H. bifurcum* M. B. (*H. collinum* Bess., *H. Pilosella* × *praealtum*) Wg. fl. pol. 2. p. 449. Nur selten, so Szczuczyn, Wąsosz (Wg.), Teresin b. Grodzisk, b. Warschau (Rf.).

737. *H. cymosum* L. Sz. sp. roś. p. 184. Wiesen, Waldränder. Nur selten, Warschau (Sz.), z. B. Gróchow (K. als *H. floribundum*) b. Natolin (Rf.).

738. *H. setigerum* Tausch. (nicht Fr.) Sehr selten. Bis jetzt nur Marymont b. Warschau (Sz.), als *H. cinereum* Tausch. (Die Bestimmung verdanke ich dem Hrn. v. Uechtritz).

739. *H. echioides* Lumn. Sz. sp. roś. p. 185. Wg. fl. pol. 2. p. 453. Im n. Gb. noch nicht beobachtet, sonst zerstreut.

740. *H. echioides albocinereum* Rupr. var. (Fr. ep. gen. hier p. 39. *H. echioides* W. K.). Diese seltene Form fand ich im vorigen Jahre um Lublin sehr häufig, so b. Czechówka, Rury, Sławinek (Rf.), auch b. Czuby (W. Puchalski).

741. *H. murorum* L. Sz. sp. roś. p. 186. Wg. fl. pol. 2. p. 454. Br. fl. cr. 568. Btz. Beitr. Nr. 321. Karo p. 246. Wälder, Gebüsche, alte Mauern. Ueberall gemein. Aendert ab: b) *silvaticum* L. So in grossen Wäldern, fast überall häufig. ? c) *villosum* Froel., so b. Ojców (nach Br.).

742. *H. foliosum* W. K. Wg. fl. pol. 2. p. 417. Selten (Wg.). Findet hier die n. w. Grenze.

743. *H. vulgatum* Fr. Wg. fl. pol. 2. p. 455. Wälder, Gebüsche. Ueberall häufig.

744. *H. boreale* Fr. Wg. fl. pol. 2. p. 406. Btz. Beitr. Nr. 322. Waldränder, Gebüsche. Zerstreut.

745. *H. laevigatum* Willd. (*H. affine* Tausch.) Btz. Beitr. Nr. 323. Wälder, Gebüsche. Ueberall ziemlich häufig.

746. *H. umbellatum* L. Sz. sp. roś. p. 186. Wg. fl. pol. 2. p. 418. Btz. Beitr. Nr. 324. Karo p. 246. Wiesen, Triften, Waldränder. Ueberall gemein, in verschiedenen Formen auftretend.

29. Familie. **Ceratophyllaceae** Gray.

747. *Ceratophyllum demersum* L. Sz. sp. roś. p. 6. Wg. fl. pol. 2. p. 616; Btz. Beitr. Nr. 189. Seen, Teiche, Gräben. Ueberall gemein.

748. *C. submersum* L. Stehende Gewässer; weit seltener als vorige und im n. Gb. noch nicht beobachtet. Zwischen Gąbin und Gostynin, Leśmierz bei Łęczyca (Jstrz.), Częstochowa (K.), Kampinos (Rf.), Krynice b. Zamość (Jstrz.).

30. Familie. **Nymphaeaceae** Bartl.

749. *Nymphaea alba* L. Sz. sp. roś. p. 68. Wg. fl. pol. 2. p. 7. Btz. Beitr. Nr. 17. Stehende und langsamfliessende Gewässer. Ueberall ziemlich häufig. Die Form b) *candida* Presl. (als Art), wurde im Gb. noch nicht beobachtet.

750. *Nuphar luteum* (L.) Sm. Sz. sp. roś p. 68. Wg. fl. pol. 2. p. 2. Btz. Beitr. 18. Karo p. 284. Stehende und langsamfliessende Gewässer. Ueberall und meist häufig.

— *N. pumilum* Sm. wurde im Gb. noch nicht beobachtet, könnte aber vorhanden sein.

31. Familie. **Ranunculaceae** Juss.

751. *Clematis recta* L. Wg. fl. pol. 2. p. 24. Karo p. 245. Wiesen, Gebüsche. In der Nähe der Weichsel ziemlich häufig, so b. Piotrowin, Opole, Solec (Br.), Kazimierz (Wg.), Puławy (Br.), Wyszogród (Jstrz.), Zakroczym (Rf.), Bałtów (Jstrz.). Sonst selten und dem n. Gb. fehlend. Wąchock (Wg.), Ojców (Br.), Krasnystaw (Jstrz.), Zamość, Tomaszów (Br.), Wyczółki b. Siedlce (K.).

† *C. Flammula* L. Für Warschau (Erndtl. Virid. varsav. p. 33) angegeben; kommt im Gb. nur cultivirt vor.

752. *C. Vitalba* L. Wg. fl. pol. v. 2. p. 25. Gebüsche an den Weichselufern. Sehr selten. Kazimierz (Wg.), Janowiec, Solec (Br.).

753. *Thalictrum aquilegifolium* L. Sz. sp. roś. p. 272. Wg. fl. pol. 2. p. 33. Br. fl. cr. 2. Schattige Wälder, Wiesen, steinige Orte. Verbreitet, doch nicht häufig. Szczuczyn, Łomża (Wg), Nieborów b. Łowicz, Mogielnica (Br.), Radom (Wg), Kielce, Złoty Potok, Ojców, Puławy, Opole (Br.), Lublin (Rf.), Zamość, Krasnystaw (Jstrz.), Warschau (Sz.), z. B. Wygoda (K.), Kampinos (Rf.).

754. *Th. minus* L. Sz. sp. roś. p. 272. Wg. fl. pol. 2. p. 34. Btz. Beitr. 1. Karo p. 275. Wiesen, Hügel, unter der Saat. Ueberall ziemlich häufig. Aendert ab: b) *flexuosum* Bernh. (als Art); selten:

Warschau, z. B. b. Książenice (Rf.). c) *silvaticum* Koch (als Art); selten: Włocławek (Br.), Czechówka b. Lublin (Rf.).

755. *Th. simplex* L. Lichte Laubwälder. Selten. (Jstrz.) Długa Łąka b. Konin (Btz. exsc.), Kampinos b. Warschau (Rf.) u. s. w.

756. *Th. angustifolium* (L.) Jacq. Sz. sp. roś. p. 272. Wg. fl. pol. 2. p. 36. Btz. Beitr. Nr. 2. Feuchte Wiesen, Gebüsche. Ueberall ziemlich häufig. Aendert ab: b) *heterophyllum* Wimm. et Grab. c) *laserpitiifolium* Willd. (als Art); seltener: Wólka Grodzicka bei Warschau (Rf.).

757. *Th. flavum* L. Sz. sp. roś. p. 273. Wg. fl. pol. 2. p. 35. Btz. Beitr. Nr. 3. Feuchte Wiesen, Gebüsche. Ueberall und meist häufig. Warschau (Sz.), z. B. Kłódno (Rf.).

758. *Hepatica triloba* Gil. Sz. sp. roś. p. 273. Wg. fl. pol. 2. p. 32. Btz. Beitr. Nr. 4. Schattige Laubwälder, Gebüsche. Ueberall sehr häufig.

759. *Pulsatilla vulgaris* Mill. Sz. sp. roś. p. 273. Wg. fl. pol. 2. p. 28. Sonnige Hügel. Sehr selten. Warschau (Sz.); hier neuerlich nicht gefunden, Tuliszkow b. Konin, Piotrków, zwischen Bobrowniki und Końska Wola (Jstrz.). Zweifelhaft für das Gb.

760. *P. pratensis* (L.) Mill. Sz. sp. roś. p. 274. Wg. fl. pol. 2. p. 27. Btz. Beitr. 5. Sandige Hügel, Triften, Haiden. Ueberall sehr häufig.

761. *P. patenti×pratensis* Rchb. Fil. *P. Hackelii* Pohl. Im südlichen Gb. nach Ledeb. fl. ross. v. 1. p. 20. (Polonia australis! sec. spec. in herb. am Zeyheri, a cl. Besser nom. *A. Wolfgangianae* miss.)

762. *P. patens* (L.) Mill. Sz. sp. roś. p. 273. Wg. fl. pol. 2. p. 26. Btz. Beitr. 6. Karo p. 79. Sonnige Hügel; überall, nicht selten, besonders häufig im ö. Gb. Warschau (Sz.), z. B. Grochów, Gocławek, Kłódno (Rf.)

763. *P. vernalis* (L.) Mill. Lichte Kieferwälder, nur im westlichen Gb., selten: Osin b. Łowicz (Sz.), Glinnik b. Stryków, Leśmierz bei Łęczyca, zwischen Zgierz und Inowłocław, Ceków bei Kalisz, Piotrków, zwischen Brzeziny und Widawa, zwischen Paunki, Blechownia und Częstochowa (Jstrz.), Olsztyn (Karo), und der östlichste Standort Kielce (Naugebauer ex herb. Strassburger). Die hier angegebene (nach Ledeb. fl. ross. 1. p. 19.) Form b) *flore luteo* DC. (Erndtl. Virid. varsav. p. 98. „*Pulsatilla flore luteo*") wurde neuerlich nicht b. Warschau beobachtet, wahrscheinlich hat Erndtl nur die bei Warschau gemeine *Anemone ranunculoides* gemeint, die in seinem Verzeichnisse fehlt.

764. *Anemone ranunculoides* L. Sz. sp. roś. p. 274. Wg. fl. pol. 2. p. 30. Br. fl. cr. 12. Karo p. 243. schattige Wälder, Gebüsche. Ueberall ziemlich häufig.

765. *A. nemorosa* L. Sz. sp. roś. p. 274. Wg. fl. pol. 2 p. 29. Karo p. 243. Wälder, Gebüsche. Ueberall gemein. Die Form *purpurea* J. E. Gray seltener beobachtet: Natolin b. Warschau (Rf.).

766. *A. silvestris* L. Wg. fl. pol. 2. p. 31. Br. fl. c. 10. Trockene, sonnige Hügel, Felsen, Wälder. Selten: Łomża (Wg.), Puławy, Kazimierz, Opole, Solec (Br.), Krasnystaw (Jstrz.), Ojców (Br.), Sandomierz (Jstrz.), Ostatni Grosz b. Częstochowa (K).

† *Adonis autumnalis* L. Aecker. Warschau (Sz.), Chełm (Jstrz.), wohl nur verschleppt; b. Warschau neuerlich nicht beobachtet.

767. *A. aestivalis* L. Wg. fl. pol. 2. p. 37. Unter der Saat, auf Kalk und thonhaltigem Boden, dem n. Gb. fehlend. Maszków (R. Fritze), Proszowice, Słomniki (Jstrz.), Skalbmierz, Wiślica (Br.), Pińczow, Kielce (Jstrz.), Krasnystaw (Br.), Zamość (Wg.), Chełm (Jstrz.), Kaliszany, Piotrowin, Kamień, Wąwolnica (Br.).

768. *A. flammea* Jacq. Sehr selten. Mit vorig. b. Kielce (Jstrz.), Maszków (R. Fritze).

769. *A. vernalis* L. Wg. fl. pol. v. 2. p. 38. Sonnige Hügel, besonders gern auf Kalk, nur im s. Gb.: Igołomia, Niedźwiedź, Koniusza (Br.), Pińczów (Jstrz.), Busk (Br.), Opole, Kazimierz (Jstrz.), Rury bei Lublin (Skrobieszewski), Chełm, Zamość (Br.). Ledebour. fl. ross. 1. p. 24 gibt auch Warschau an, nach Erndtl. (Virid. varsav. p. 9), was gewiss ein Irrthum ist, denn Erndtl sagt bei Beschreibung von „*Adonis pratensis*": „Flore atro-rubente floret Junio", was jedenfalls auf *A. aestivalis* deutet.

770. *Myosurus minimus* L. Sz. sp. roś. p. 276. Wg. fl. pol. 1. p. 549. Karo p. 248. Sand- und Lehmäcker. Ueberall, nicht selten.

? *Batrachium hederaceum* (L.) E. Mey. Sz. sp. roś. p. 274. Warschau (Sz.). Neuerlich nicht beobachtet; für das Gb. sehr zweifelhaft.

771. *B. aquatile* (L.) E. Mey. Sz. sp. roś. p. 274. Wg. fl. pol. 2. p. 39. Btz. Beitr. 7. Stehende Gewässer. Ueberall gemein. Aendert ab: a) *heterophyllum* Web. (als Art), hier 2. *quinquelobum* Koch; b) *paucistamineum* Tausch. (als Art); seltener. Ząbki bei Warschau (Rf.), Nieborów (A. Vocke) c) *caespitosum* Thuill. Auf feuchtem Boden. Häufig.

772. *B. divaricatum* (Schrnk.). Wimm. Wg. fl. pol. 2. p. 40. (pro par.). Br. fl. cr. 17. Stehende Gewässer. Ueberall ziemlich häufig. Warschau, z. B. Marymont, Utrata (Rf.).

773. *B. fluitans* (Lk.). Wimm. Wg. fl. pol. 2. p. 40. (pro par.). Fliessende Gewässer. Sehr zerstreut. Warschau in der Weichsel (Rf.).

774. *Ranunculus Flammula* L. Sz. sp. roś. p. 275. Wg. fl. pol. 2. p. 43. Btz. Beitr. 8. Wiesen, Gräben. Ueberall gemein.

775. *R. reptans* L. Wg. fl. pol. 2. p. 44. Feuchte Wälder. Sehr selten. Skuzyn b. Rajgród (Wg.). Im Walde Janowski bei Łomża (W.

Puchalski), Piekło b. Kampinos, b. Warschau (Rf.). Wohl auch weiter.

776. *R. Lingua* L. Sz. sp. roś. p. 275. Wg. fl. pol. 2. p. 42. Btz. Beitr. 9. Sümpfe, stehende Gewässer. Ueberall ziemlich häufig.

777. *R. auricomus* L. Sz. sp. roś. p. 275. Wg. fl. pol. 2. p. 45. Feuchte Waldwiesen, Wälder, Gebüsche. Ueberall ziemlich häufig. Aendert ab: b) *fallax* Wimm.; selten. Iwanowice (R. Fritze). Im s. Gb. und wohl auch weiter verbreitet.

778. *R. cassubicus* L. Br. fl. cr. 21. Schattige Wälder, Gebüsche. Sehr zerstreut zwischen Brudno und Ząbki b. Warschau (Jstrz.), Praga (Rf.), Nieborów b. Łowicz (A. Vocke), Wola Miedniewska b. Wiskitki (Rf.), Puławy, Ojców (Br.), Olsztyn (Jstrz.), Częstochowa (K.).

779. *R. acer* L. Sz. sp roś. p. 276. Wg. fl. pol. 2. p. 48. Btz. Beitr. 10. Wiesen, Wälder. Ueberall gemein.

780 *R. lanuginosus* L. Sz. sp. roś. p. 276. Wg. fl. pol. 2. p. 50. Br. fl. cr. 23. Schattige Laubwälder. Ueberall und meist häufig. Warschau (Sz.), z. B. Natolin, Bielany (Rf.).

781. *R. polyanthemos* L. Sz. sp. roś. p. 276. Wg. fl. pol. 2. p. 49. Br. fl. cr. 24. Karo p. 273. Wiesen, Waldränder. Ueberall häufig. Warschau (Sz.), z. B. Ursynów (Rf.).

782. *R. nemorosus* DC. Sz. sp. p. 276. Selten. In schattigen Laubwäldern (Jstrz.). Bielany b. Warschau (Sz.), hier neuerlich nicht gefunden.

783. *R. repens* L. Sz. sp. roś. p. 276. Wg. fl. pol. 2. p. 51. Btz. Beitr. 11. Karo p. 273. Feuchte Gebüsche, Gräben. Ueberall gemein.

784. *R. bulbosus* L. Sz. sp. roś. p. 276. Wg. fl. pol. 2. p. 52. Karo p. 273. Wiesen, Hügel, Aeckerränder. Ueberall häufig.

785. *R. sardous* Crntz. Karo p. 273. Feuchte, lehmige Aecker, Wiesen. Sehr zerstreut. Kalisz (Br.), Kielce (Jstrz.), Lublin, Puławy (Br.), Łosice (K.), Krynice (Jstrz.), Warschau, z. B. Wilanów (Rf.). Aus dem n. Gb. ist mir kein Standort bekannt.

786. *R. arvensis* L. Wg. fl. pol. 2. p. 53. Auf kalkhaltigem Boden, im s. Gb. und längs der Weichsel ziemlich häufig, sonst selten. So: Radom (Wg.), Konin, Kleczew, Radziejów (Br.), Busk, Zwierzyniec (Jstrz.).

787. *R. sceleratus* L. Sz. sp. roś. p. 275. Wg. fl. pol. 2. p. 46. Btz. Beitr. 12. Karo p. 273. Nasse Wiesen, Gräben. Ueberall gemein.

788. *Ficaria verna* Huds. Sz. sp. roś. p. 276. Wg. fl. pol. 2. p. 54. Gebüsche, Wiesen, schattige Orte. Ueberall gemein.

789. *Caltha palustris* L. Sz. sp. roś. p. 281. Wg. fl. pol. 2. p. 56. Btz. Beitr. 13. Karo p. 244. Wiesen, Gräben. Ueberall gemein.

790. *Trollius europaeus* L. Sz. sp. roś. p. 277. Wg. fl. pol. 2. p. 57. Karo p. 275. Feuchte Wiesen. Im n. Gb. häufig (Wg.), sonst zerstreut. Im Walde Kalinowski b. Łomża (W. Puchalski), Nieborów

Radom, Kielce, Miechów (Br.), Stok b. Siedlce (K.), Krynice, Zamość (Jstrz.), Famułki b. Kampinos, b. Warschau (Rf.).

† *Helleborus niger* L. Verwildert im Belweder b. Warschau.

791. *Isopyrum thalictroides* L. *Fontanella tertiaria* Kluk. (Kluk. Dyk. roś. v. 2. p. 8. Nr. 555.) Sz. sp. roś. p. 277. Wg. fl. pol. 2. p. 19. Br. fl. cr. 33. Lichte Laubwälder. Selten. Zwischen Szur und Siemień b. Łomża (W. Puchalski), Nieborów (Br.), Bielany b. Warschau (Rf.), Góra, Czersk (Jstrz.), Kielce (Br.), Złoty Potok (Wiślicki und L.), Ojców, Niedźwiedź (Br.), Pińczów (Jstrz.), Zamość, Puławy (Br.), Łosice (K.), Pełch b. Ciechanowiec (Kluk).

792. *Nigella arvensis* L. Wg. fl. pol. 2. p. 21. Aecker, auf Kalk und Lehm, zerstreut im s. Gb. Der nördlichste mir bis jetzt bekannte Standort ist Lublin (Rf.).

† * *N. sativa* L. Häufig gebaut und verwildert.

793. *Aquilegia vulgaris* L. Sz. sp. roś. p. 278. Wg. fl. pol. 2. p. 20. Br. fl. cr. 35. Btz. Beitr. 14. Karo p. 243. Wälder. Dem n. Gb. fehlend, sonst zerstreut. Buiszew b. Konin (Btz.), Łęk b. Sochocin (Rf.), Kielce (Jstrz.), Radom, Ojców, Puławy, Kazimierz (Br.), Zamość (Jstrz.), Lublin (Rf), Łosice (K.), Warschau (Sz)., z. B. Zacisze (K.), Gocławek (Rf.).

794. *Delphinium Consolida* L. Sz. sp. roś. p. 278. Wg. fl. pol. 2. p. 15. Btz. Beitr. 15. Karo. p. 245. Aecker, unter der Saat. Gemeines Unkraut.

† *D. Ajacis* L. Häufige Zierpflanze; bisweilen verwildert. So z. B. beobachtet: Lublin (Jstrz.).

? *Aconitum Napellus* L. Wg. fl. pol. 2. p. 17. Wälder. Sehr selten; nur im ö. Gb. Zamość (Wg.), im Walde Gołębski bei Łuków (Jstrz.), Opalin und Wawrzyszew b. Warschau (Jstrz.). Wird wohl nur das Folgende sein.

795. *A. variegatum* L. Wälder. Sehr zerstreut und dem n. Gb. fehlend. Wąchock, zwischen Radom und Opatów (Jstrz.), Mysłowice (Jensen nach G. Ritschl in Beitr. zur Fl. des Grossherz. Posen 1851). Im Thale des Prądnik (Sapalski), Zamość, Krasnystaw. (Jstrz.), Wilcze doły b. Lublin (Rf.), Łosice (K.).

796. *A. Lycoctonum* L. Br. fl. cr. 37. Wälder. Sehr selten; nur im s. w. Gb. Ojców (Br.), Iwanowice (R. Fritze), Podgrodzie bei Ćmielów (Sapalski). Aendert ab: b) *septentrionale* Koelle (als Art), Br. fl. cr. 38. Selten. Bałtów, Grodzisko, Wielmoża (Jstrz.), Ojców, Pieskowa Skała (Br.), Kluczkowice b. Opole a. d. Weichsel (Br.)

797. *Actaea spicata* L. Sz. sp. roś. p. 282. Wg. fl. pol. 2. p. 10. Br. fl. cr. 39. Btz. Beitr. 16. Schattige Laubwälder. Ueberall und meist häufig. Warschau (Sz.), z. B. Bielany, Marymont (Rf.).

798. *Cimicifuga foetida* L. Sz. sp. roś. p. 282. Wg. fl. pol. 2. p. 10. Br. fl. cr. 40. Karo p. 245. Waldränder, Gebüsche, lichte Laubwälder. Längs der Weichsel ziemlich häufig, sonst sehr zerstreut. Łomża, Ostrołęka (Wg.), Smardzewo b. Płońsk (Rf.), Kalisz, Kazimierz Wielkopolski, Włocławek (Br.), Zdworze b. Gostynin (Jstrz.), Nieborów b. Łowicz (Rf.), Rawa, Nowe Miasto (Br.), Radom (Wg.), Kielce, Ojców (Br.), Tomaszów, Zamość (Jstrz.), Wilcze Doły, Czechówka b. Lublin (Rf.), Puławy (Br.), Siedlce (K.).

32. Familie. Berberidaceae Vent.

799. *Berberis vulgaris* L. Sz. sp. roś. p. 343. Wg. fl. pol. 1. p. 551. Br. fl. cr. 41. Karo p. 164. Gebüsche, Hecken, Kalkberge, besonders verbreitet in grösseren Flussthälern.

33. Familie. Papaveraceae DC.

800. *Papaver Argemone* L. Sz. sp. roś. p. 282. Wg. fl. pol. 2. p. 3. Sandäcker. Ueberall gemein.

† *P. hybridum* L. Sz. sp. roś. p. 282. Angeblich bei Warschau (Sz.), neuerlich nicht beobachtet, wohl nur einmal mit fremdem Samen eingeschleppt und wieder verschwunden.

801. *P. Rhoeas* L. Sz. sp. roś. p. 283. Wg. fl. pol. 2. p. 4. Btz. Beitr. 19. Karo 248. Aecker, unter Saat; ein überall häufiges Unkraut.

802. *P. dubium* L. Wg. fl. pol. 2. p. 4. Aecker. Fast überall, doch nicht häufig.

* *P. somniferum* L. Stammt aus Südeuropa. Häufig in Gärten gebaut.

† *Glaucium corniculatum* Curt. Vor vielen Jahren einmal b. Okuniew b. Warschau (Jstrz.) gefunden; jedenfalls nur verschleppt.

803. *Chelidonium majus* L. Sz. sp. roś. p. 283. Wg. fl. pol. 2. p. 1. Karo p. 244. Schutt, Mauern, Zäune, feuchte Gebüsche. Ueberall gemein. Aendert ab: b) *laciniatum* Mill. (als Art), selten: Iwanowice (R. Fritze).

34. Familie. Fumariaceae DC.

804. *Corydalis cava* (L.) Schwgg. und K. Sz. sp. roś. p. 284. Wg. fl. pol. 2. p. 231. Br. fl. cr. 50. Wälder, Gebüsche. Ueberall ziemlich häufig. Warschau (Sz.), z. B. Wólka, Grodziska (Rf.).

805. *C. intermedia* (L.) P. M. E. Br. fl. cr. 51. Haine, Gebüsche; weit seltener als vor.: Warschau bis jetzt nur b. Radonie (Rf.).

806. *C. solida* (L.) Sm. Sz. sp. roś. p. 284. Wg. fl. pol. 2. p. 229. Haine, Gebüsche. Ueberall häufig.

807. *Fumaria officinalis* L. Sz. sp. roś. p. 285. Wg. fl. pol. 2. p. 233. Btz. Beitr. 20. Karo p. 246. Aecker, Schutt. Ueberall häufig.

808. *F. Vaillantii* Loisl. Sz. sp. roś. p. 285. Br. fl. cr. 54. Aecker, Hügel. Dem u. Gb. fehlend, sonst zerstreut. Mirów, Pińczow, Busk (Jstrz.), Zamość (Br.), Częstochowa (K.), Warschau (Sz.), z. B. Ołtarzew (Rf.) u. s. w.

35. Familie. **Resedaceae** DC.

809. *Reseda Phyteuma* L. Aecker, Wege. Sehr selten; nur b. Busk und in nordwestlichen Gegenden von Pińczów (Jstrz.). Findet hier die Nordgrenze.

† *R. odorata* L. Beliebte Zierpflanze; manchmal in Gärten verwildert.

810. *R. lutea* L. Sz. sp. roś. p. 308. Br. fl. cr. 114. Steinige Hügel, Felsen, Wege; nur im südwestlichen Zipfel des Gb., aber daselbst häufig. Strzemieszyce, Łychcice, Rabsztyn, Będzin, Dąbrowa (Jstrz.), Olkusz (K.), Maczki, Ząbkowice (Br.), Warschau (?) (Sz.), hier neuerlich nicht beobachtet und zweifelhaft.

811. *R. Luteola* L. Aecker, Wege. Im s. Gb. b. Stopnica, Chełm(Jstrz.) und längs der Weichsel, hier noch b. Ciechocinek (Jstrz.). Warschau (Erndtl. Virid. varsav. p. 69), neuerlich freilich nicht beobachtet.

36. Familie. **Cruciferae** Juss.

812. *Nasturtium fontanum* (Lk.) Aschs. Sz. sp. roś. p. 286. Br. fl. cr. 55. Quellen, Bäche. Sehr selten. Ojców (Br.), Warschau (Sz.), z. B. Królikarnia (Rf.), Bielany (Jstrz.).

813. *N. Armoracia* (L.) Fr. Sz. sp. roś. p. 292. Wg. fl. pol. 2. p. 144. Seit vielen Jahrhunderten cultivirt und jetzt überall als Gartenunkraut auch auf Aeckern verbreitet. Vollständig eingebürgert, vielleicht auch einheimisch.

814. *N. amphibium* (L.) R. Br. Sz. sp. roś. p. 287. Wg. fl. pol. 2. p. 163. Btz. Beitr. 23. Stehende Gewässer, Sumpfufer. Ueberall häufig.

N. austriacum Crtz. Noch nicht beobachtet; wird sich wohl wenigstens im südwestlichen Gb. finden.

815. *N. anceps* (Whlnbg.) DC. *N. barbareoides* Tausch. Bis jetzt nur bei Warschau auf der Insel „Saska Kępa" und b. Wilanów beobachtet. Wohl häufiger im Gb.

816. *N. silvestre* (L.) R. Br. Sz. sp. roś. p. 286. Wg. fl. pol. 2. p. 166. Btz. Beitr. 21. Aecker, feuchte Triften, Gräben. Ueberall gemein.

817. *N. palustre* (Leyss.) DC. Sz. sp. roś. p. 286. Wg. fl. pol. 2. p. 162. Btz. Beitr. 22. Feuchte, überschwemmte Orte. Ueberall häufig.

818. *Barbarea vulgaris* R. Br. Sz. sp. roś. p. 287. Wg. fl. pol. 2. p. 167. Feuchte Orte, Gebüsche. Nicht selten. Warschau (Sz.), z. B. Gocławek (K.), Łazienki (Rf.).

819. *B. iberica* (Willd.) DC. (*B. arcuata* Rchb.) Br. fl. cr. 61. Feuchte Orte, Aecker, häufiger als vor., wenn auch öfter mit ihr verwechselt. Serock, Pułtusk (Jstrz.), Nieborów b. Łowicz (Br.), Książenice b. Warschau (Rf.), Ojców (Br.).

820. *B. stricta* Andrzj. Feuchte Orte. Łęk b. Sochocin, Smardzewo bei Płońsk, Kampinos, Saska Kępa b. Warschau (Rf.) Olsztyn (K.). Wohl sehr häufig, im Gb. aber öfters übersehen.

821. *Turritis glabra* L. Sz. sp. roś. p. 287. Wg. fl. pol. 2. p. 170. Btz. Beitr. 24. Trockene, steinige Orte, Wälder. Ueberall häufig.

822. *Arabis Gerardi* Bess. Wiesen, schattige Laubwälder und Gebüsche. In vielen Orten des s. w. Gb., so bei Niedźwiedź, Słomniki (Br.) u. s. w. Längs der Królewska Droga b. Warschau (Jstrz.), hier auch b. Grochów (Rf.) und wohl weiter im Gb.

823. *A. hirsuta* (L.) Scop. Sz. roś. p. 288. Wg. fl. pol. 2. p. 172. Karo p. 244. Waldränder, lichte Gebüsche, trockene Wiesen; im s. Gb. sehr häufig (Jstrz.), im Norden seltener. Warschau (Sz.) z. B. Grochów (Rf.). Aendert ab: b) *sagittata* DC. (als Art), Sz. sp. roś. p. 289; an vielen Orten des s. w. Gb. (Br.). Warschau (Sz.) z. B. b. Praga (Jstrz.).

824. *A. arenosa* (L.) Scop. Sz. sp. roś. p. 288. Wg. fl. pol. 2. p. 174. Sandige und steinige Orte. Ueberall ziemlich häufig.

825. *A. Halleri* L. Sehr selten; bis jetzt nur im Thale Ojców mit der Form b) *ovirensis* Wulf (als Art) beobachtet (Jstrz.).

826. *Cardamine parviflora* L. Sehr selten; in den Bergwäldern von Łyse Góry.

827. *C. impatiens* L. Wg. fl. pol. 2. p. 180. Br. fl. cr. 68. Schattige Wälder, Ufer; im ganzen Gb., aber selten. Zwischen Giełgudyszki und Sapieżyszki, Mokrzko b. Sobków, Pińczów (Jstrz.), Ojców, Pieskowa Skała (Br.).

828. *C. silvatica* Lk. Wg. fl. pol. 2. p. 179. Wälder, feuchte Waldwiesen. Sehr zerstreut. Rajgród (Wg.), Łomża (W. Puchalski), Radom (Wg.), Kazimierz, Opole (Br.), Ojców (Jstrz.).

829. *C. hirsuta.* L. Schattige, feuchte Plätze; im ganzen Gb. aber ziemlich selten. An vielen Orten des n. Gb. (Wg.), Łyse Góry, Ojców, Krasnystaw (Jstrz.).

830. *C. pratensis* L. Sz. sp. roś. p. 289. Wg. fl. pol. 2. p. 176. Btz. Beitr. 25. Feuchte Wiesen, Gräben. Ueberall gemein.

831. *C. amara* L. Wg. fl. pol. 2. p. 177. Quellen, Gräben, feuchte Waldplätze. Ueberall, aber seltener als vor. Warschau, z. B. Bielany (Wg.).

832. *Dentaria enneaphyllos* L. Sehr selten. Bis jetzt nur im s. ö. Zipfel des Gb. b. Krynice, b. Zamość (Br.).

833. *D. glandulosa* W. K. Br. fl. cr. 72. Bergwälder des s. w. Gb. Selten. Łysica, S. Katarzyna (Jstrz.), Ojców, Pieskowa Skała (Br.).

834. *D. bulbifera* L. Wg. fl. pol. 2. p. 181. Schattige, humose Laubwälder. Im n. Gb. selten, im s. häufiger.

835. *Hesperis matronalis* L. Br. fl. cr. 73. Wiesen, Gebüsche. Im s. Gb. zerstreut. Ojców (Br.), Klemensów (Rf.), Piaski b. Lublin (W. Puchalski). Sonst nicht selten als Flüchtling aus Gärten verwildert, so z. B. Zacisze b. Warschau (K.).

836. *Sisymbrium officinale* (L.) Scop. Sz. sp. roś. p. 296. Wg. fl. pol. 2. p. 183. Btz. Beitr. 27. Karo p. 274. Wege, Schutt, Mauern. Ueberall gemein.

837. *S. Loeselii* L. Sz. sp. roś. p. 287. Wg. fl. pol. 2. p. 169. Alte Mauern, Schutt, Strassenpflaster. Sehr zerstreut und dem n. Gb. fehlend. Nieborów b. Łowicz (Br.), Warschau (Sz.), Kazimierz (Jstrz.), Chełm (Wg.), Wiślica (Jstrz.), Ojców, Pieskowa Skała (Br.)

838. *S. Columnae* L. Sz. sp. roś. p. 297. Sehr selten; bis jetzt nur bei Warschau (Sz.) beobachtet.

839. *S. sinapistrum* Crntz. Selten. Bis jetzt nur in Kujawen b. Alexandrowo (Br.) und Zakroczym an der Weichsel (Rf.), wohl weiter im Gb. verbreitet.

840. *S. Sophia* L. Sz. sp. roś. p. 287. Wg. fl. pol. 2. p. 168. Btz. Beitr. 28. Sandfelder, Wegränder, Schutt. Ueberall gemein.

841. *S. strictissimum* L. Br. fl. cr. 77. Gebüsche, Flussufer. Selten; nur im s. w. Gb. Auf dem rechten Prądnik-Ufer (Jstrz.), Ojców, Grodzisko (Br.).

842. *S. Thalianum* (L.) Gay & Monnard.) Sz. sp. roś. p. 288. Wg. fl. pol. 2. p. 173. Karo p. 274. Sandfelder, trockene Wälder, Hügel. Ueberall gemein.

843. *Alliaria officinalis* Andrzj. Sz. sp. roś. p. 297. Wg. fl. pol. 2. p. 185. Schattige Laubwälder, Gebüsche, Hecken. Ueberall; oft häufig.

844. *Erysimum cheiranthoides* L. Wg. fl. pol. 2. p. 187. Btz. Beitr. 29. Aecker, Schutt, Flussufer. Ueberall häufig.

845. *E. hieraciifolium* L. Weidengebüsche, Wegränder; im s. w. Gb. ziemlich verbreitet und noch weiter nördlich längs der Weichsel. Złoty Potok (J. Sapalski), Rabsztyn, Olsztyn, Olkusz, zwischen Stopnica und Szczaworyż, Busk (Jstrz.), Łerań, Tarchomin (Br.), Kazimierz (Jstrz.), Węglowa Wólka b. Warschau, Zakroczym (Rf.).

846. *E. odoratum* Ehrh. Kalkberge, Aecker. Sehr selten; nur im äussersten Zipfel des s. w. Gb. um Olsztyn, Częstochowa (K.), Olkusz (Wiślicki u. L.), Dąbrowa (Jstrz.).

847. *E. repandum* L. Aecker. Sehr selten; bis jetzt nur b. Busk (Jstrz., Br.).

848. *E. orientale* (L.) R. Br. *Conringia orientalis* (L.) Andrzj. Aecker, auf Lehm und Kalkboden. Im s. Gb. sehr zerstreut. Längs der Nida (Br.), Opole (Jstrz.), Zamość (Br.) u. s. w.

* *Brassica oleracea* L. In vielen Spielarten gebaut.

* 849. *B. Rapa* L. In verschiedenen Abarten gebaut. Die Form *campestris* L. (als Art), findet sich unter der Saat, auf Schutt, an Wegen. Ziemlich häufig.

* *B. Napus* L. In verschiedenen Abarten gebaut.

850. *B. nigra* (L.) Koch Sz. sp. roś. p. 303. Wg. fl. pol. 2. p. 192. Btz. Beitr. 33. Gebüsche, Flussufer. Sehr zerstreut, in einigen Gegenden häufig. Kleczew, Radziejów, Włocławek (Br.), Gosławice bei Konin (Btz.), Warschau (Sz.), hier sehr häufig. Sandomierz (Jstrz.) u. s. w.

851. *Sinapis arvensis* L. Sz. sp. roś. p. 303. Wg. fl. pol. 2. p. 191. Karo p. 274. Unter der Saat. Ueberall ziemlich häufig; in einigen Gegenden ein lästiges Unkraut.

852. *S. alba* L. Alte Schlossruinen; im s. Gb. (Jstrz.); und hie und da (Puławy, Lublin, Zamość) im ö. Gb. (Br.) vollständig eingebürgert.

? *Erucastrum obtusangulum* (Schleich.) Rchb. Nur von Georgi für das Gb. angegeben; sonst nicht beobachtet und sehr zweifelhaft. (Georgi in Geog. phys. u. naturwiss. Beschreib. des russischen Reiches. Thl. III. Bnd. IV. p. 1142, nach Ledeb. fl. ross. v. 1 p. 219.).

853. *Diplotaxis tenuifolia* (L.) DC. Wg. fl. pol. 2. p. 189. Sehr selten; nur längs der Weichsel. Sandomierz (Wg.), Ossolin (Br.), Bielany b. Warschau (Rf.).

854. *Alyssum montanum* L. Wg. fl. pol. 2. p. 140. Sandige Hügel, Felsen, Kieferwälder. Nicht häufig, aber meist sehr gesellig. Miłośna b. Warschau (Jstrz.), zwischen Janowiec und Oblasy, Opole (Br.), Solec, Radom (Wg.), Lublin (Br.) u. s. w.

855. *A. calycinum* L. Wg. fl. pol. 2. p. 138. Btz. Beitr. 35. Aecker, Mauern. Ueberall und meist häufig.

856. *Berteroa incana* (L.) DC. Sz. sp. roś. p. 290. Wg. fl. pol. 2. p. 141. Btz. Beitr. 36. Karo p. 245. Sandfelder, Wegränder, Triften. Ueberall gemein.

857. *Lunaria rediviva* L. Schattige Laubwälder. Selten. Bis jetzt nur im s. w. Gb. beobachtet. Ojców, Pieskowa Skała, Chełm b. Jerzmanowice, Łyse Góry (Jstrz.).

858. *Draba nemorosa* L. Sehr selten. Auf dem steinigem Abhange des Belweder b. Warschau (Rf.), Opole, Tarłów, Podgrodzie b. Ćmielów, Felsen an den Kamienna-Ufern (Jstrz.).

859. *Erophila verna* (L.) E. Mey. Sz. sp. roś. p. 292. Wg. fl. pol. 2. p. 143. Karo. p. 245. Sandfelder, Grasplätze, trockene Wälder. Ueberall gemein. Aendert ab: b) *praecox* Rchb. (als Art), seltener.

860. *Camelina microcarpa* Andrzj. (*C. sativa a. pilosa* DC.). Aecker, Wegränder; im s. Gb. häufig (Jstrz.); im n. nur selten beobachtet; wohl häufig übersehen. Aendert ab: b) *glabrata* DC. Nicht selten als Oelfrucht gebaut und dann in Menge verwildert.

861. *C. sativa* (L.) Crntz. Sz. sp. roś. p. 299. Wg. fl. pol. 2. p. 146. Btz. Beitr. 38 und die Form b) *dentata* (Willd.) Pers. (als Art), Leinäcker, häufig; und sonst vereinzelt auf Feldern, an Flussufern.

862. *Thlaspi arvense* L. Sz. sp. roś. p. 295. Wg. fl. pol. 2. p. 148. Btz. Beitr. 39. Karo p. 275. Lehmäcker, Wegränder, Schutt. Ueberall gemein.

863. *Th. perfoliatum* L. Aecker, sonnige Hügel; gern auf Kalk- und Lehmboden. — In dem Gebiete zwischen Kielce und Pińczów sehr verbreitet und von da an weiter längs der Weichsel; so b. Opole, Janowiec, Kazimierz (Jstrz.).

? *Th. montanum* L. Die Angabe Erndtl's in Virid. varsav. p. 120. „*Thlaspi album supinum*" soll nach Ledebour (flora ross. v. I. p. 164) hier gehören; doch ist nicht sicher, ob Erndtl wirklich damit *Th. montanum* gemeint hat. Jedenfalls wächst die Pflanze nicht nur nicht b. Warschau, sondern auch nicht im ganzen Gb., fehlt auch allen uns angrenzenden Floren und findet sich zuerst in Böhmen und Südpodolien.

864. *Teesdalia nudicaulis* (L.) R. Br. Sz. sp. roś. p. 293. Wg. fl. pol 2. p. 151. Aecker, sandige Plätze. Sehr zerstreut. Szczuczyn (Wg.), Radziwiłłów (Br.), Radom (Wg.), Kielce, Olkusz, Rabsztyn (Jstrz.), Puławy (Br.), Warschau (Sz.), hier häufig, so b. Ząbki (Wg.), Dęby (Br.), Kawęczyn (Jstrz.), Wygoda (G. Alexandrowicz), Gosław (Rf.).

865. *Lepidium campestre* (L.) R. Br. Sz. sp. roś. p. 300. Wg. fl. pol. 2. p. 154. Aecker, Wegränder, auf Lehm und Kalkboden. Im s. Gb. häufig (Jstrz.), so z. B. Busk, Będzin, Pińczów, Kielce u. s. w.; im n. seltener (Wg.).

* *L. sativum* L. Häufig in Gärten gebaut.

866. *L. ruderale* L. Sz. sp. roś. p. 301. Wg. fl. pol. 2. p. 155. Btz. Beitr. 40. Schutt, Zäune, Wegränder, Mauern, Strassenpflaster. Ueberall gemein.

867. *Capsella Bursa pastoris* (L.) Mnch. Sz. sp. roś. p. 293. Wg. fl. pol. 2. p. 149. Btz. Beitr. 41. Aecker, Wege, Schutt. Ueberall gemein. Formen: a) *integrifolia* Schl. b) *sinuata* Schl. Häufig. c) *pin-*

natifida Schl. Am häufigsten. d) *apetala* Schl. So sehr selten beobachtet: Rury b. Lublin (Rf.).

868. *Senebiera Coronopus* (L.) Poir. Sz. sp. roś. p. 300. Wegränder, Strassenpflaster, Lehmäcker. Sehr zerstreut; in einigen Gegenden fehlend. Łęczyca, Radziejów, Płowce (Jstrz.), Warschau (Sz.), bei den Stadtabflüssen in die Weichsel (Rf.) u. s. w.

869. *Neslia paniculata* (L.) Desv. Sz. sp. roś. p. 299. Wg. fl. pol. 2. p. 159. Btz. Beitr. 42. Aecker, unter der Saat. Ueberall, doch meist sparsam.

870. *Bunias orientalis* L. Wg. fl. pol. 2. p. 157. Sehr selten im ö. Gb. Lublin (Br.). Auf den Ruinen der alten Festung b. Chełm (Wg.)

871. *Raphanistrum Lampsana* Gaertn. (*Raphanus Raphanistrum* L.) Sz. sp. roś. p. 305. Wg. fl. pol. 2. p. 208. Btz. Beitr. 43. Aecker, unter der Saat; ein lästiges Unkraut. Ueberall gemein.

* *Raphanus sativus* L. Stammt aus Asien; bei uns in vielen Formen in Gärten gebaut.

37. Familie. Droseraceae DC.

872. *Drosera rotundifolia* L. Sz. sp. roś. p. 308. Wg. fl. pol. 1. p. 542. Auf Torfsümpfen des ganzen Gb. häufig.

873. *D. anglica* Huds. Wg. fl. pol. 1. p. 544. Torfsümpfe. Im n. Gb. häufiger. Augustów, Sejny, Preny (Jstrz.), Gostyń (Wg.) Gąbin, Krynice (Jstrz.), Wieprzowe Jezioro, Krasnybród (Br.).

874. *D. intermedia* Hayne. Wg. fl. pol. 1. p. 543. Torf, Sümpfe, Moosboden. Seltener als vorige. Kujawen (Wg.), Częstochowa (K.). Zwischen Janów und Biłgoraj (Jstrz.). Auch an der Grenze in der Prov. Posen zwischen Kruszwica und Inowrocław auf Wiesen, Bachorze (Wolański).

— *Aldrovanda vesiculosa* L. In Schlesien und Galizien dicht an der Grenze des Gb. beobachtet, wird unserer Flora kaum fehlen.

875. *Parnassia palustris* L. Sz. sp. roś. p. 308. Wg. fl. pol. 1. p. 541. Btz. Beitr. 47. Karo p. 248. Feuchte Wiesen. Ueberall häufig.

38. Familie. Violaceae DC.

876. *Viola palustris* L. Wg. fl. pol. 1. p. 378. Sumpfwiesen, Torfmoore, häufig im Moose kriechend. Ueberall häufig.

— *V. epipsila* Ledeb. Wird sich gewiss im n. Gb. finden.

877. *V. uliginosa* Bess. (1809). Sumpfwiesen. Sehr selten; nur zwischen Wilczyn und Powiedź im Kreise Kalisz (Br.). (*V. uliginosa* Schrad. 1810).

878. *V. hirta* L. Wiesen, Raine, Gebüsche. Wohl überall häufig, wenn auch noch öfter übersehen. Warschau, z. B. Bielany, Natolin (Rf.).

879. *V. collina* Bess. Zerstreut im s. und ö. Gb. (Br.); auch im nördl. Gb. b. Wiskitki (Rf.).

880. *V. odorata* L. Sz, sp. roś. p. 348. Wg. fl. pol. 2. p. 377. Waldränder, Zäune, Wiesen. Ueberall ziemlich häufig. Auch in Gärten gezogen und in Folge dessen dort auf Grasplätzen verwildert.

881. *V. silvestris* Lk. Wälder, Haine. Ueberall sehr häufig. Aendert ab: b) *Riviniana* Rchb. (als Art), Br. fl. cr. 108, wohl häufiger als die Hauptform. Warschau, z. B. Kampinos, Książenice, Wygoda (Rf.). c) *arenaria* DC. (als Art), Karo p. 275. Trockene Kieferwälder, Sandfelder. Ueberall häufig. Warschau, z. B. Bielany (Rf.).

882. *V. canina* L. Sz. sp. roś. p. 348. Wg. fl. pol. 1. p. 379. Karo p. 275. Wiesen, Triften, Wälder. Ueberall gemein. Formen: a) *montana* L. (*V. canina v. lucorum* Rchb.); in schattigen Laubwäldern nicht selten. Warschau, z. B. Natolin (Rf.), Zakrze b. Siedlce (K.) u. s. w.; b) *ericetorum* Schrad. (als Art); häufig in trockenen Wäldern. — Die Form c) *flavicornis* Sm. (als Art) wird sich wohl im Gb. finden, wurde aber bis jetzt noch nicht beobachtet.

883. *V. elatior* Fr. Selten an den Weichselufern b. Warschau (Sz. herb.) und Weichselinsel Kępa Puławska (Br.).

884. *V. stagnina* Kit. Sehr selten; bis jetzt nur um Wawrzyszew bei Warschau (Jstrz.).

885. *V. mirabilis* L. Wg. fl. pol. 1. p. 381. Br. fl. cr. 112. Btz. Beitr. 45. Lichte Gebüsche, Bergwälder. Sehr zerstreut. Wizajny, Poszyrwinty (Jstrz.), Konarzyce b. Łomża (Wg.), Kalisz (Br.), Gosławice b. Konin (Btz.), Smardzewo b. Płońsk (Rf.), Puławy, Zamość, Ojców (Br.), Warschau, z. B. Bielany (K.), Babice (Jstrz.).

886. *V. tricolor* L. Sz. sp. roś. p. 349. Wg. fl. pol. 1. p. 381. Btz. Beitr. 76. Karo p. 275. Brachäcker, Hügel, Wälder, Grasplätze. Ueberall gemein. Formen a) *vulgaris* Koch und b) *arvensis* Murr. (als Art). Die Form c) *saxatilis* Schmidt (als Art), *V. lutea* Bess. findet sich zerstreut nur im s. und ö. Gb. b. Puławy (Br.).

39. Familie. Salicaceae Rich.

887. *Salix pentandra* L. Sz. sp. roś. p. 492. Wg. fl. pol. 2. p. 641. Btz. Beitr. 482. Feuchte, torfige Wiesen, Gebüsche, Laubwälder. Ueberall ziemlich häufig.

888. *S. fragilis* L. Sz. sp. roś. p. 492. Wg. fl. pol. 2. p. 640. Btz. Beitr. 483. Ueberall an Ufern zerstreut und häufig angepflanzt.

889. *S. cuspidata* Schultz. (*S. fragili-pentandra* Wimm. *S. tetrandra* L. nach Fr.) Btz. Beitr. 485. Sehr selten; bis jetzt nur Gosławice b. Konin (Btz.).

890. *S. alba* L. Sz. sp. roś. p. 492. Wg. fl. pol. 2. p. 638. Btz. Beitr. 484. Ufer, Wege, Dorfstrassen. Ueberall häufig und öfters angepflanzt Aendert ab: b) *vitellina* L. (als Art). Wg. fl. pol. 2. p. 637. Grodziec b. Kalisz, längs des Orzyc, zwischen Janów und Skrody (Jstrz.) und sonst sehr häufig angepflanzt.

891. *S. Russeliana* Sm. (*S. fragili-alba* Wimm.) Sz. sp. roś. p. 492. Wg. fl. pol. 2. p. 641. Wie die vor. oft angepflanzt.

† * *S. babylonica* L. Stammt aus dem Orient, jetzt hie und da in Gärten angepflanzt.

892. *S. amygdalina* L. Wg. fl. pol. 2. p. 643. Fluss- und Bachufer, Gräben. Ueberall gemein in den Formen a) *discolor* Koch, besonders häufig an Weichselufern, und b) *triandra* L. (als Art), (*S. amyg.* b) *concolor* Koch.).

893. *S. undulata* Ehrh. (*S. lanceolata* Sm. *S. albo-amygdalina*). Hie und da an den Weichselufern (Br.), Radonie b. Warschau (Rf.).

894. *S. Daphnoides* Vill. Sz. sp. roś. p. 492. Nur an sandigen Weichselufern b. Warschau (Sz.), b. Zakroczym (Rf.). Selten.

895. *S. acutifolia* Willd. Weichselinsel Saska Kępa und Wilanów, an den Weichselufern (Rf.).

896. *S. viminalis* L. Sz. sp. roś. p. 493. Wg. fl. pol. 2. p. 647. Btz. Beitr. 487. Ueberall an Flussufern, sehr häufig.

897. *S. phylicifolia* L. (*S. bicolor* Ehrh.) Sehr selten; bis jetzt nur bei Maciejowice und an den Kamiennaufern (Jstrz.).

898. *S. nigricans* Sm. & Fr. Feuchte Wiesen, Flussufer. Warschau, Puławy (Br.), zwischen Tarłów und Ćmielów an der Kamienna (Jstrz.)

899. *S. cinerea* L. Sz. sp. roś. p. 494. Wg. fl. pol. 2. p. 651. Btz. Beitr. 489. Feuchte Orte, Wiesen, Ufer, Waldränder. Ueberall gemein.

900. *S. Capraea* L. Sz. sp. roś. p. 494. Wg. fl. pol. 2. p. 645. Btz. Beitr. 488. Wälder, Gräben, Flussufer. Ueberall sehr häufig.

901. *S. aurita* L. Sz. sp. roś. p. 494. Wg. fl. pol. 2. p. 650. Btz. Beitr. 490. Sumpfige Wiesen, Moor- und Torfbrüche. Ueberall ziemlich häufig.

902. *S. depressa* L. (*S. livida* Whlbrg. *S. Starkeana* Willd.). Im n. Gb. häufig (Jstrz.), sonst selten; so um Łęk b. Sochocin, an der Wkra (Rf.), um Zamość (Br.) in der Form *orbicularis* Wimm. Die Form b) *pilosa* Wimm. häufiger; so b. Konin, Kleczew, Zamość (Br.), Warschau (Rf.).

903. *S. repens* L. Wg. fl. pol. 2. p. 653. Btz. Beitr. 491. Karo p. 274. Etwas feuchte Sandstellen, Triften, Moorwiesen, Waldränder. Nicht selten. Aendert ab: b) *argentea* Sm. (als Art), c) *fusca* Sm. (als Art).

904. *S. ambigua* Ehrh. (*S. incubacea* L. nach Fr. *S. plicata* Fr. *S. aurito-repens* Wimm.). Bis jetzt nur auf einer Moorwiese b. Olkusz (Jstrz.).
905. *S. longifolia* Host. (nach Wimm.) (*S. dasyclados* Wimm. *S. acuminata* Auct. nicht Sm. *S. capraea-cinerea-viminalis* Wichura). Sz. sp. roś. p. 494. Bei Warschau nicht selten; so: Saska Kępa, Bielany (Rf), Królikarnia (Jstrz.).
906. *S. Smithiana* Willd. (*S. lanceolata* Fr. *S. viminali-capraea* Wimm.) Ufer, feuchte Orte. Zerstreut. Jeziorna b. Warschau (Rf.).
907. *S. rosmarinifolia* L. (*S. viminalis-repens* Wimm.) Sz. sp. roś. p. 493. Br. fl. cr. 876, Sumpfige, moorige Waldstellen. Ueberall, nicht selten. Kampinos b. Warschau (Rf.).
908. *S. purpurea* L. Sz. sp. roś. p. 493. Wg. fl. pol. 2. p. 649. Btz. Beitr. 486. Ueberall an Flussufern; häufig auch als b) *Lambertiana* Sm. (als Art) und c) *angustifolia* Kerner, (*S. Helix* Sm. ob. L.).
909. *S. rubra* Huds. (*S. Helix* L. [nach Wimm.] *S. fissa* Ehrh. *S. viminali-purpurea* Wimm.). Sz. sp. roś. p. 493. Selten und vereinzelt (Br.), Warschau (Sz.), z. B. Kampinos b. Piekło (Rf.).
910. *S. myrtillioides* L. Auf sumpfigen Haiden des n. Gb. hie und da, z. B. b. Sejny (Jstrz.).
911. *S. Doniana* Sm. (*S. purpurea-repens* Wimm.). Feuchte Wiesen. Selten. Zamość (Br.), Urbańszczyzna b. Łowicz (Rf.).
912. *S. Lapponum* L. Sehr selten; nur im s. ö. Gb. zwischen Krynice und Krasnybród; hier aber sehr gesellig. (Zuerst von Jstrz. entdeckt).

913. *Populus alba* L. Sz. sp. roś. p. 494. Wg. fl. pol. 2. p. 664. Btz. Beitr. 492. Feuchte Waldstellen, an Wiesenrändern, sonst öfters angepflanzt und überall häufig.
914. *P. tremula* L. Sz. sp. roś. p. 494. Wg. fl. pol. 2. p. 664. Btz. Beitr. 493. In Wäldern und Gebüschen. Ueberall häufig.
915. *P. canescens* Sm. (*P. alba-tremula* Wimm.). Wälder. Seltener als vor., aber sehr oft angepflanzt.

916 † *P. pyramidalis* Rozier. Wg. fl. pol. 2. p. 668. Wurde am Ende des XVII. Jahrhunderts vom König Johann Sobieski aus der Lombardei eingeführt. Einige von diesen ersten Exemplaren existiren noch im Schlossgarten Wilanów b. Warschau. Da nur männliche Exemplare gebracht worden waren, so finden sich im Gb. stets nur männliche Bäume.

917. *P. nigra* L. Sz. sp. roś. p. 494. Wg. fl. pol. 2. p. 666. In Wäldern. Vereinzelt, sehr häufig an Weichselufern und häufig angepflanzt.

† *P. monilifera* Ait. Stammt aus Nordamerika. Jetzt an Strassen und in Dörfern, häufig angepflanzt.

† *P. balsamifera* L. Zierbaum aus Nordamerika, nur selten in Gärten angepflanzt.

40. Familie. Cistaceae Dunal.

918. *Helianthemum Chamaecistus* Mill. (*H. vulgare* Gärtn.). Sz. sp. roś. p. 347. Wg. fl. pol. 2. p. 12. Karo p. 246. Waldränder, sonnige Grasplätze, Haiden. Ueberall häufig.

41. Familie. Hypericaceae DC.

919. *Hypericum perforatum* L. Sz. sp. roś. p. 312. Wg. fl. pol. 2. p. 317. Btz. Beitr. 86. Karo p. 246. Trockene Wälder, Triften, sonnige Hügel. Ueberall gemein. Aendert ab: b) *stenophyllum* Wimm. et Grab. Um Jerzmanowice, Ojców (Br.) und an v. a. O.

920. *H. tetrapterum* Fr. Wg. fl. pol. 2. p. 817. Btz. Beitr. 88. Feuchte Wiesen, Gräben, Gebüsche. Ueberall und meist häufig. Warschau, z. B. Wygoda (K.), Bielany (Rf.).

921. *H. quadrangulum* L. Sz. sp. roś. p. 313. Wg. fl. pol. 2. p. 819. Btz. Beitr. 87. Br. fl. cr. 181. Waldränder, Ufer, Wiesen. Ueberall und meist häufig.

922. *H. humifusum* L. Sz. sp. roś. p. 312. Wg. fl. pol. 2. p. 322. Sandfelder, feuchte Triften, Haiden. Ueberall und stellenweise häufig. Warschau (Sz.), z. B. Miłośna, Kraśnicza Wola (Rf.).

923. *H. montanum* L. Sz. sp. roś. p. 313. Wg. fl. pol. 2. p. 320. Btz. Beitr. 89. Br. fl. cr. 184. Wälder, Gebüsche, Felsen. Seltener. Smardzewo b. Płońsk (Rf.), Długa Łąka b. Konin (Btz.), Kalisz, Kielce, Radom (Br.), Ojców, Kazimierz (Wg.), Puławy (Br.), Lublin (Rf.), Zamość (Jstrz.), Warschau (Sz.), z. B. Babice (Jstrz.), Zacisze (Rf.).

924. *H. hirsutum* L. Sz. sp. roś. p. 313. Br. fl. cr. 185. Schattige Laubwälder, Gebüsche. Bis jetzt nur im s. Gb. Selten. Ojców (Sz.), Chełm (Wiślicki und L.), Kazimierz, Krasnystaw (Jstrz.).

42. Familie. Rhamnaceae R. Br.

925. *Rhamnus cathartica* L. Sz. sp. roś. p. 468. Wg. fl. pol. 1. p. 408. Br. fl. cr. 207. Btz. Beitr. 105. Laubwälder, Gebüsche, Zäune. Ueberall ziemlich häufig. Aendert ab: b) *pumila* Berdau. (Berd. fl. crac. p. 114), im Thale Ojców (Br.).

926. *Frangula Alnus* Mill. (*Rhamnus Frangula* L.). Sz. sp. roś. p. 468. Wg. fl. pol. 1. p. 409. Btz. Beitr. 106. Wälder, Gebüsche. Ueberall häufig.

43. Familie. **Vitaceae** Juss.

* *Ampelopsis quinquefolia* (L.) R. & Sch. Zierstrauch aus Nordamerika. Ueberall zur Bekleidung von Mauern, Lauben etc. angepflanzt.

* *Vitis vinifera* L. Stammt aus dem Orient. Im mittleren und s. Gb. überall nur der Trauben wegen gezogen.

44. Familie. **Celastraceae** R. Br.

927. *Evonymus europaea* L. Sz. sp. roś. p. 466. Wg. fl. pol. 1. p. 318. Btz. Beitr. 104. Waldränder, Gebüsche, Hecken. Ueberall und nicht selten.

928. *E. verrucosa* Scop. Sz. sp. roś. p. 466. Wg. fl. pol. 1. p. 319. Karo p. 245. Laubwälder. Ueberall ziemlich häufig.

929. *Staphylea pinnata* L. Sehr selten. Nur im s. w. Gb. bei Zrembice und Krassów, zwischen Olsztyn und Lelów (Jstrz.), Smoleń (J. Sapalski). Sonst häufig in Gärten angepflanzt.

44. b) Familie. **Aquifoliaceae** DC.

? *Ilex Aquifolium* L. In einem kleinen Walde b. Olkusz (J. Sapalski), wohl nur angepflanzt; im Gb. nicht einheimisch.

45. Familie. **Sapindaceae** Grisebach.

930. *Acer Pseudoplatanus* L. Sz. sp. roś. p. 309. Wg. fl. pol. 1. p. 623. Br. fl. cr. 186. Im n. Gb. sparsam, im s. häufig.

931. *A. platanoides* L. Sz. sp. roś. p. 309. Wg. fl. pol. 1. p. 624. Btz. Beitr. 91. Br. fl. cr. 187. Laubwälder. Meist nur vereinzelt.

932. *A. campestre* L. Sz. sp. roś p.. 309. Wg. fl. pol. 1. p. 623. Btz. Beitr. 90. Br. fl. cr. 188. Dem n. Gb. fast fehlend, sonst überall zerstreut, meist als Strauch, seltener als Baum. Sehr verbreitet an den Weichselufern.

† *Aesculus Hippocastanum* L. Stammt aus dem nördlichen Ostindien und ist jetzt an Alleen überall angepflanzt.

46. Familie. **Polygalaceae** Juss.

933. *Polygala vulgaris* L. Wg. fl. pol. 2. p. 234. Btz. Beitr. 48. Karo p. 273. Trockene Wiesen, Triften, grasige Waldplätze. Ueberall gemein. Aendert ab: b) *oxyptera* Rchb. (als Art). Seltener. Um Kielce, Ojców, Kazimierz (Jstrz.).

934. *P. comosa* Schk. Wg. fl. pol. 2. p. 235. Btz. Beitr. 49. Karo p. 273. Anhöhen, trockene Wiesen, Gebüsche. Ueberall, aber seltener als vorige.

935. *P. amara* L. Wg. fl. pol. 2. p. 235. Kalkberge, sumpfige Wiesen. Szczuczyn (Wg.), Kazimierz (Br.), Puławy (Wg), Zamość (Br.), Pińczów, Kielce (Jstrz.), Warschau, z. B. Grochów (Wg.), Kawęczyn, zwischen Żyrań und Jabłonna (Jstrz.). Aendert ab: b) *decipiens* Bess. (als Art). Selten. Końska Wola bei Puławy (Jstrz.).

47. Familie. Juglandaceae DC.

* *Juglans regia* L. Stammt aus Asien. Bei uns häufig der Nüsse wegen gepflanzt.

48. Familie. Therebinthaceae DC.

* *Rhus typhina* L. Stammt aus Nordamerika; jetzt in Anlagen sehr häufig angepflanzt.

49. Familie. Balsaminaceae A. Rich.

936. *Impatiens Noli-tangere* L. Wg. fl. pol. 1. p. 384. Btz. Beitr. 101. Feuchte Waldstellen, schattige Quellen. Ueberall und oft häufig. Um Warschau, z. B. bei Bielany, Radonie (Rf.).

† *I. parviflora* DC. Stammt aus der Mongolei. Aus den bot. Garten in Krakau ausgewandert und schon auf unserem Gb. (Br.). Bei Warschau nicht verwildert.

50. Familie. Linaceae DC.

† *Linum usitatissimum* L. Auf Aeckern. Ueberall gebut und häufig verwildert.

937. *L. catharticum* L. Sz. sp. roś. p. 866. Wg. fl. pol. 1 p. 547. Btz. Beitr. 79. Wiesen, Triften, Grasplätze. Ueberall gemein.

938. *L. hirsutum* L. Steinige Anhöhen. Sehr selten. Nur Skowronna bei Pińczów und b. Busk (Jstr.).

939. *L. flavum* L. Wg. fl. pol. 1. p. 544. Bergwiesen, trockene Hügel. Selten. Nur im s. und ö. Gb. Kazimierz, Krasnystaw, zwischen Fajsławice und Łopienniki (Wg.), Janowice, Zamość, Chełm, Szczebrzeszyn (Jstrz.), Lublin (Rf.), Przeorsk, Tyzowce (Br.), Pińczów, Busk, Wodzisław (Jstrz.).

940. *Radiola linoides* Roth. (*Linum Radiola* L.). Sz. sp. roś. p. 366. Wg. fl. pol. 1. p. 341. Feuchte, sandige Triften. Ueberall und meist häufig, nur oft übersehen.

51. Familie. Oxalidaceae DC.

941. *Oxalis Acetosella* L. Sz. sp. roś. p. 328. Wg. fl. pol. 1. p. 707. Karo p. 248. Btz. Beitr. 102. Schattige, feuchte Laubwälder. Ueberall sehr häufig.

942. † *O. stricta* L. Sz. sp. roś. p. 329. Btz. Beitr. 103. Stammt aus Nordamerika. Jetzt an vielen Orten, unter Saat oder als Gartenunkraut sehr häufig; vollständig eingebürgert.

52. Familie. Geraniaceae DC.

943. *Geranium phaeum* L. Sz. sp. roś. p. 326. Wg. fl. pol. 2. p. 214. Br. fl. cr. 199. Laubwälder, Gebüsche. Nur im s. Gb. Radom (Wg.), Ojców (Br.), Łyse Góry (Jstrz.), Puławy (Br.), und sonst hie und da in Gärten verwildert, so b. Warschau (Sz.), z. B. Łazienki (K.), Powązki (Rf.).

944. *G. pratense* L. Sz. sp. roś. p. 327. Wg. fl. pol. 2. p. 216. Btz. Beitr. 95. Karo p. 246. Waldwiesen, Gebüsche, Grasplätze. Ueberall häufig.

945. *G. silvaticum* L. Sz. sp. roś. p. 326. Wg. fl. pol. 2. p. 215. Karo p. 246. Wälder, Waldwiesen. Ueberall zerstreut. Im n. Gb. häufiger.

946. *G. palustre* L. Sz. sp. roś. p. 327. Wg. fl. pol. 2. p. 217. Btz. Beitr. 96. Sumpfige Wiesen, Flussufer, Quellen. Ueberall häufig.

947. *G. pyrenaicum* L. Sz. sp. roś. p. 327. Bis jetzt nur b. Warschau (Sz.) beobachtet, so b. Królikarnia (Jstrz.), Wilanów (Rf.), wohl auch im s. Gb.

948. *G. sanguineum* L. Sz. sp. roś. p. 326. Wg. fl. pol. 2. p. 213. Br. fl. cr. 194. Karo p. 246. Sonnige Hügel, Waldwiesen, Felsen. Ueberall und meist häufig.

949. *G. pusillum* L. Sz. sp. roś. p. 327. Wg. fl. pol. 2. p. 220. Btz. Beitr. 97. Karo p. 246. Aecker. Wegränder, Zäune. Ueberall gemein.

950. *G. dissectum* L. Sz. sp. roś. p. 327. Br. fl. cr. 197. Aecker, Schutt, Hecken, gern auf Lehmboden. Ueberall ziemlich häufig.

951. *G. columbinum* L. Wg. fl. pol. 2. p. 218. Br. fl. cr. 197. Steinige Anhöhen, Gebüsche. Zerstreut. Sapieżyszki (Jstrz.), Radom (Wg.), Książenice b. Warschau (Rf.), Częstochowa (K.), Ojców (Br.), Chełm (Jstrz.) u. s. w.

952. *G. molle* L. Sz. sp. roś. p. 327. Wg. fl. pol. 2. p. 219. Btz. Beitr. 98. Aecker und Wegränder, Zäune, Grasplätze. Ueberall gemein.

953. *G. lucidum* L. Im Lustgarten Łazienki b. Warschau (K.) in Menge, wohl nur ein Flüchtling aus dem bot. Garten.

954. *G. Robertianum* L. Wg. fl. pol. 2. p. 221. Feuchte Laubwälder und Gebüsche, steinige, schattige Orte. Ueberall sehr häufig. Warschau, z. B. Łazienki (Rf.).

955. *Erodium cicutarium* (L.) L' Hérit. Sz. sp. roś. p. 325. Wg. fl. pol. 2. p. 211. Karo. p. 245. Aecker, sandige Stellen, Triften. Ueberall gemein, in verschiedenen Formen.

53. Familie. Zygophyllaceae.

† 956. *Zygophyllum Fabago* L. Auf Lehmsandhügeln der Weichsel bei Sandomierz (Jstrz. und Wg.). Vor vielen Jahren zur Weichseluferbefestigung aus Spanien eingeführt, jetzt vollständig eingebürgert.

54. Familie. Tiliaceae Juss.

957. *Tilia platyphyllos* Scop. Wg. fl. pol. 2. p. 13. Bergige Wälder des s. Gb. (Ojców, Łyse Góry etc.), sonst öfters in Gärten und an Wegen angepflanzt.

958. *T. ulmifolia* Scop. (*T. parvifolia* Ehrh.). Sz. sp. roś. p. 345. Wg. fl. pol. 2. p. 14. Btz. Beitr. 85. Br. fl. cr. 179. Laubwälder, Gebüsche. Ueberall vereinzelt und öfters in Dörfern und Anlagen angepflanzt.

55. Familie. Malvaceae R. Br.

959. *Malva Alcea* L. Sz. sp. roś. p. 330. Wg. fl. pol. 2. p. 223 Btz. Beitr. 80. Karo p. 247. Trockene Hügel, Wegränder, Zäune. Ueberall zerstreut. Konin (Btz.), Kalisz (Br.), Sandomierz (Jstrz.), Kielce (Br.), Chełm (Jstrz.), Zamość, Puławy (Br.), Lublin (Rf.), Łosice (K.), Warschau (Sz.), z. B. Gosław, Zastów (Jstrz.), Rokitno (Rf.) u. i. v. a. O.

960. *M. silvestris* L. sp. roś. p. 330. Wg. fl. pol. 2. p. 224. Btz. Beitr. 81. Wegränder, Zäune, Schutt. Ueberall und meist häufig.

961. *M. neglecta* Wallr (*M. rotundifolia* der Aut. *M. vulgaris* Fr.). Sz. sp. roś. p. 330. Wg. fl. pol. 2. p. 225. Btz. Beitr. 82. Wege, Schutt, Mauern. Ueberall gemein.

962. *M. rotundifolia* L. (*M. borealis* Wallmann). Sz. sp. roś. p. 330. Wg. fl. pol. 2. p. 226. Btz. Beitr. 83. Meist mit vor.; im n. Gb. gemein, nach Süden abnehmend. Zwischen *M. neglecta* und *M. rotundifolia* ist an verschiedenen Orten ein Bastard beobachtet worden.

† 963. *M. crispa* L. Stammt aus Syrien. In Folge früherer Cultur jetzt überall in Gärten, an Zäunen in Menge verwildert, an vielen Orten vollständig eingebürgert.

964. *Althaea officinalis* L. Die, in der Flora pol. v. 2. p. 227, von Waga angegebenen Standorte b. Kruszwica und Inowrocław gehören der Prov. Posen. In unserem Gb. ist mir von dieser Pfl. nur ein Standort b. Płowce in Kujawen bekannt. Nach Erndtl früher auch b. Warschau, vielleicht nur cultivirt, jetzt nicht mehr.

965. *Lavatera thuringiaca* L. Sz. sp. roś. p. 332. Br. fl. cr. 177. Wegränder, Zäune, Gebüsche. Selten und dem n. Gb. fehlend. Kujawen (Jstrz.), Warschau (Sz.), Kalisz (Br.), Sandomierz (Jstrz.), Giebułtów (Br.). Im Thale des Prądnik (J. Sapalski), Sławinek b. Lublin (Rf.), Puławy (Br.).

56. Familie. **Urticaceae** Juss.

966. *Urtica urens* L. Sz. sp. roś. p. 487. Wg. fl. pol. 2. p. 587. Btz. Beitr. 470. Karo p. 275. Schutt, Wegränder, Zäune, Waldstellen. Ueberall gemein.

967. *U. dioica* L. Sz. sp. roś. p. 487. Wg. fl. pol. 2. p. 586. Btz. Beitr. 471. Karo p. 275. Wie vorige.

968. *Parietaria officinalis* L. Sz. sp. roś. p. 488. Wg. fl. pol. 1. p. 331. Zäune, Mauern. Dem n. Gb. fehlend, sonst zerstreut. Um Warschau (Sz.), z. B. „na Dynasach“ (Rf.).

* *Morus alba* L. und

* *M. nigra* L. Häufig gepflanzt, besonders wegen der Seidenraupenzucht.

57. Familie. **Cannabinaceae** Endl.

† 969. *Cannabis sativa* L. Stammt aus Indien. Häufig gebaut und an vielen Orten auf Schutt, an Wegen etc. zahlreich verwildert, an den Standorten meist beständig. Vollständig eingebürgert.

970. *Humulus Lupulus* L. Wg. fl. pol. 2. p. 661. Btz. Beitr. 473. Karo p. 246. Gebüsch, Zäune, Ufer. Ueberall häufig, hie und da auch im Grossen gebaut.

58. Familie. **Ulmaceae** Mirbel.

971. *Ulmus campestris* L. Sz. sp. roś. p. 490. Wg. fl. pol. 1. p. 437 und 439. Btz. Beitr. 474. In Wäldern, Gebüschen. Ueberall häufig. Aendert ab: b) *suberosa* Ehrh. (als Art), seltener.

972. *U. pedunculata Fougeroux* (*U. effusa* Willd.). Sz. sp. roś. p. 491. Wg. fl. pol. 1. p. 439. Karo p. 275. Wälder, Gebüsche. Nicht selten; häufig angepflanzt.

59. Familie. Euphorbiaceae Juss.

973. *Tithymalus helioscopius* (L.) Scop. Sz. sp. roś. p. 475. Wg. fl. pol. 2. p. 525. Btz. Beitr. 465. Aecker, Wegränder, Zäune. Ueberall gemein.
974. *T. strictus* (L.) Kl. & Grcke. Sehr selten. Nur b. Dąbrowa im s. w. Zipfel des Gb. (Jstrz.).
975. *T. platyphyllos* (L.) Scop. Wg. fl. pol. 2. p. 530. Aecker, Gräben, Dörfer; dem n. Gb. fehlend, sonst nicht selten. Besonders häufig in den Kujawen (Jstrz.).
976. *T. dulcis* (Jacq.) Scop. Schattige Wälder des s. Gb. selten, und im ö. so noch b. Łuków (Jstrz.). Ob noch weiter nördlich und wie weit im w. Gb.?
977. *T. angulatus* (Jacq.) Kl. & Grcke. Wg. fl. pol. 2. p. 529. Br. fl. cr. 840. Karo p. 245. Laubwälder, Gebüsche des s. und ö. Gb. Meist nicht selten. Der nördlichste bis jetzt bekannte Standpunkt ist: Łosice b. Siedlce (K.).
978. *T. paluster* (L.) Lk. Wg. fl. pol. 2. p. 531. Btz. Beitr. 166. Br. fl. cr. 841. Feuchte Wiesen, Sümpfe, Ufer. Zerstreut, aber gesellig.
979. *T. procerus* (M. B.) Kl. & Grcke. Wiesen, Ackerränder, steinige, sonnige Anhöhen des s. w. Gb. Nicht selten. So bei Tarłów, Ćmielów, Busk, Stopnica u. v. a. O. (Jstrz.).
980. *T. amygdaloides* (L.) Kl. & Grcke. Lichte Plätze in Laubwäldern im s. und besonders im s. ö. Gb. Sehr zerstreut. Skromowa Wola b. Kock, Chełm, Ojców, Kielce (Jstrz.) u. s. w.
981. *T. Cyparissias* (L.) Scop. Sz. sp. roś. p. 476. Wg. fl. pol. 2. p. 526. Btz. Beitr. 467. Aecker, Triften, Wegränder, Sandfelder. Ueberall gemein.
982. *T. Esula* (L.) Scop. Sz. sp. roś. p. 476. Wg. fl. pol. 2. p. 527. Btz. Beitr. 468. Sandige Triften, Wegränder. Ueberall sehr häufig.
983. *T. lucidus* (W. K.) Kl. & Grcke. Flussufer, Gebüsche. Selten und dem n. Gb. fehlend. Chełm, Kock, Wiślica, Radziejów und längs des Wieprz und der Weichsel (Jstrz.).
984. *T. Peplus* (L.) Gärtn. Wg. fl. pol. 2. p. 524. Btz. Beitr. 469. Gemüsefelder, Gartenland. Ueberall und meist häufig.
985. *T. falcatus* (L.) Kl. & Grcke. Wg. fl. pol. 2. p. 528. Auf fruchtbaren Aeckern des s. Gb. unter der Saat. Nicht häufig. Turobin, Radziwice, Zielenice (Jstrz.), Chełm (Wg.), Zamość, Wiślica, Pińczów, Stopnica (Jstrz.).
986. *T. exiguus* (L.) Mnch. Wg. fl. pol. 2. p. 523. Lehmige Aecker, Brachen. Dem n. Gb. fehlend, sonst zerstreut. Um Warschau, z. B. bei Kłódno (Rf.).

987. *Mercurialis perennis* L. Sz. sp. roś. p. 471. Wg. fl. pol. 2. p. 670. Laubwälder. Ueberall ziemlich häufig.

988. *M. annua* L. Wg. fl. pol. 2. p. 671. Bebaute Orte, Schutt; häufig als Gartenunkraut.

60. Familie. Chenopodiaceae Vent.

989. *Salsola Kali* L. Sz. sp. roś. p. 81. Wg. fl. pol. 1. p. 442. Btz. Beitr. 436. Sandige Ufer des Wieprz, der Narew und der Weichsel, sonst zerstreut. Meist nur in der Form ***tenuifolia*** Moq. Tand. Hie und da auch als b) *Tragus* Aut., so um Praga bei Warschau (Rf.).

990. *Salicornia herbacea* L. Wg. fl. pol. 1. p. 118. Btz. Beitr. 473. Salzhaltige Orte. Bis jetzt nur selten im w. Gb. beobachtet: Ciechocinek b. Włocławek (Wg.), Leszcze und Solec bei Łęczyca, Kołowice b. Łowicz (Jstrz.).

991. *Kochia arenaria* Roth. Wg. fl. pol. 1. p. 442. Sandige Orte. Selten. Białek b. Siennica (Wg.), zwischen Maciejowice und Podzamcze, hie und da an Weichselufern, so b. Łyrań u. s. w. (Jstrz.).

992. *Chenopodium Botrys* L. Wg. fl. pol. 1. p. 449. Unbebaute Orte. Sehr selten. Horodło (Wg.), Pściny b. Ciepielów (im Kreise Opatów) (Jstrz.).

993. *Ch. polyspermum* L. Sz. sp. roś. p. 82. Wg. fl. pol. 1. p. 451. Btz. Beitr. 442. Wege, Ufer, Gräben, Gartenland. Ueberall ziemlich häufig. Aendert ab: b) *acutifolium* Kit. Seltener. Licheń bei Konin (Btz.), Sławinek b. Lublin (Rf.).

994. *Ch. Vulvaria* L. Sz. sp. roś. p. 82. Wg. fl. pol. 1. p. 450. Wege, Mauern, Schutt. Im s. Gb. ziemlich häufig, dem n. fehlend.

995. *Ch. hybridum* L. Sz. sp. roś. p. 82. Wg. fl. pol. 1. p. 448. Btz. Beitr. 438. Bebauter Boden, Gartenland, Schutt. Ueberall häufig.

996. *Ch. murale* L. Sz. sp. roś. p. 81. Wg. fl. pol. 1. p. 446. Btz. Beitr. 440. Unbebaute Orte, Schutt. Ueberall gemein.

997. *Ch. urbicum* L. Sz. sp. roś. p. 82. Wg. fl. pol. 1. p. 444. Btz. Beitr. 439. Karo p. 244. Triften, Gräben, in Dörfern. Ueberall und meist häufig.

998. *Ch. album* L. Sz. sp. roś. p. 82. Wg. fl. pol. 1 p. 446. Btz. Beitr. 441. Karo p. 244. Aecker, Schutt. Ueberall gemein; auch die Form b) *viride* L. (als Art).

999. *Ch. opulifolium* Schrad. Wegränder, Zäune, in Dörfern. Zerstreut. Um Warschau, z. B. bei Mokotów, Radonie, Grochów (Rf.).

1000. *Ch. ficifolium* Sm. Wegränder, Schutt. Dem n. Gb. fehlend (Wg.), sonst zerstreut; im s. Gb. ziemlich häufig (Jstrz.).

1001. *Blitum glaucum* (L.) Koch. Sz. sp. roś. p. 82. Wg. fl. pol. 1. p. 449. Gräben, feuchte Stellen, in Dörfern. Ueberall häufig.

1002. *B. rubrum* (L.) Rchb. Wg. fl. pol. 1. p. 445. Btz. Beitr. 443. Wegränder, Mauern. Dörfer. Zerstreut.

1003. *B. chenopodioides* Bess. Sz. sp. roś. p. 83. Schutt, Wege. Bis jetzt nur im s. w. Gb. beobachtet.

1004. *B. virgatum.* L. Wg. fl. pol. 1. p. 121. Br. fl. cr. 799. Schutt, Wege. Im s. Gb. zerstreut, im n. bis jetzt nur b. Łomża (Wg.) und bei Suwałki (Jstrz.) beobachtet. Selten gebaut.

* *B. capitatum* L. Stammt aus Südeuropa. Selten gebaut.

1005. *B. Bonus Henricus* L. (L.) C. A. Mey. Sz. sp. roś. p. 81. Wg. fl. pol. 1. p. 440. Wüste Plätze, in Dörfern; Schutt, Zäune, Mauern. Im s. Gb. gemein, im n. seltener, doch noch ziemlich häufig.

* *Beta vulgaris* L. Häufig gebaut. Aendert ab: b) *Rapa Dumort* (als Art), so im Grossen zur Zuckerfabrikation gebaut.

* *Spinacia oleracea* L. und die Form b) *glabra* Mill. (als Art), überall in Gärten gebaut.

1006. *Atriplex hortense* L. Wg. fl. pol. 1. p. 452. Gebaut und vielfach in Gärten und auf Aeckern verwildert; fast vollständig eingebürgert.

1007. *A. nitens* Schk. Wg. fl. pol. 1. p. 452. Wüste Plätze, Mauern. Im Kreise Sandomierz (Wg.), Kazimierz (Rf.), Warschau, z. B. Królikarnia, Wilanów, also nur im Weichselverlauf beobachtet.

1008. *A. hastatum* L. Sz. sp. roś. p. 83. Btz. Beitr. 448. Schutt, Zäune, Wegränder. Ueberall und meist häufig.

1009. *A. patulum* L. Sz. sp. roś. p. 83. Wg. fl. pol. 1. p. 453. Btz. Beitr. 446. Karo p. 244. Wege, Schutt, unbebaute Orte. Ueberall gemein, auch in der Form b) *angustifolium* Sm. (als Art), Wg. fl. pol. 1. p. 455.

1010. *A. roseum* L. Karo p. 244. (*A. album* Scop.). Wege, Schutt, Dörfer. Dem n. Gb. fehlend ? (Wg.), sonst zerstreut. Warschau, z. B. Praga (Rf.).

1011. *A. laciniatum* L. Sz. sp. roś. p. 83. Wg. fl. pol. 1. p. 454. Wege, Mauern. Nur im Kreise Sandomierz, hier aber häufig (Wg.) und b. Warschau (Sz.).

61. Familie. **Amarantaceae** Juss.

1012. *Albersia Blitum* (L.) Kth. Sz. sp. roś. p. 84. fl. pol. 2 p. 595. Bebaute Orte, Wegränder, Zäune. Fast überall häufig.

1013. *Amaranthus retroflexus* L. Btz. Beitr. 434. Bebauter Boden, Schutt. Im s. Gb. gemein, für das n. Gb. nicht angegeben, wenn auch dort höchst wahrscheinlich vorhanden. Um Warschau, bei Zacisze, Wilanów, Ołtarzew, Kłódno u. s. w. (Rf.).

† *A. sanguineus* L. In Bauerngärten häufig cultivirt und sehr oft verwildert (Jstrz.).

1014. *Polycnemum arvense* L. Wg. fl. pol. 1. p. 165. Btz. Beitr. 435. Sandfelder. Sehr zerstreut.

62. Familie. **Paronychiaceae** St. Hilaire.

1015. *Herniaria glabra* L. Sz. sp. roś. p. 88. Wg. fl. pol. 1. p. 456. Btz. Beitr. 196. Karo p. 246. Sandfelder, Wegränder. Ueberall gemein.

1016. *H. hirsuta* L. Sz. sp. roś. p. 88. Wg. fl. pol. 1. p. 457. Wie vorige. Dem n. Gb. fehlend, sonst nur sehr selten beobachtet. Jadów, zwischen Wujówką und Kąty b. Warschau (Jstrz.), Radom (Wg.); wohl im s. Gb. häufiger.

1017. *Illecebrum verticillatum* L. Wg. fl. pol. 1. p. 433. Sandige, feuchte Aecker. Sehr selten beobachtet, bis jetzt nur im Kreise Stanisławowski (Wg.), b. Piaseczno, Jeziorki (Jstrz.). Angeblich auch im n. Gb. (E. Eichwald. Naturhistorische Skizze von Lithauen, Volh. u. Pod. p. 159 „Poloniae district. Augustowski").

63. Familie. **Scleranthaceae** Lk.

1018. *Scleranthus annuus* L. Sz. sp. roś. p. 382. Wg. fl. pol. 1. p. 661. Btz. Beitr. 197. Auf sandigen Aeckern. Ueberall gemein.

1019. *S. perennis* L. Sz. sp. roś. p. 382. Wg. fl. pol. 1. p. 662. Btz. Beitr. 198. Karo p. 274. Auf trockenen, sandigen Orten, Anhöhen, Felsen. Ueberall häufig.

64. Familie. **Alsinaceae** DC,

1020. *Spergula arvensis* L. Sz. sp. roś. p. 354. Wg. fl. pol. 1. p. 704. Btz. Beitr. 67. Sandfelder. Ueberall sehr häufig.

1021. *S. Morisonii Boreau* (*S. pentandra* Auctor. nicht L. *S. vernalis* Willd.). Wg. fl. pol. 1. p. 704. Karo p. 274. Waldränder, trockene, sandige Hügel. Ueberall und stellenweise häufig.

1022. *S. pentandra* L. Trockene, sandige Orte. Selten. Radom (Wg.), Puławy, Lublin, Kozienice (Br.), Pińczów, Olsztyn, Dąbrowa (Jstrz.), Warschau, z. B. Grochów, Kłódno (Rf.).

1023. *Spergularia rubra* (L.) Presl. (*Arenaria rub. v. campestris* L. *Alsine rubra* Whlnbrg.). Sz. sp. roś. p. 355. Wg. fl. pol. 1. p. 689. Btz. Beitr. 68. Karo p. 274. Sandige Aecker, Triften, Wege, Strassenpflaster. Ueberall ziemlich häufig. In Warschau, z. B. vor der Universität, Miłosna (Rf.).

1024. *S. salina* Presl. (*Arenaria rubra v. marina* L. *Lepigonum medium* Whlbrg.). Btz. Beitr. 69. Salzhaltige Orte. Selten. Łęczyca, Solec, Stopnica, Ciechocinek b. Włocławek (Jstrz.).

1025. *Alsine tenuifolia* (L.) Whlnbrg. Wg. fl. pol. 1. p. 690. Sehr selten. Stoczek b. Róża (Wg.), zwischen Łuków und Siennica (Jstrz.), Radom (Sapalski), Złoty Potok (Wiślicki und L.).

1026. *A. viscosa* Schreb. Smardzewo b. Płońsk (Rf.), Babice b. Warschau (Jstrz.) und wohl weiter im Gb. nur noch oft übersehen.

1027. *Sagina procumbens* L. Wg. fl. pol. 1. p. 343. Btz. Beitr. 64 und 66. Auf Wiesen, sandigen, feuchten Stellen, Triften. Ueberall gemein.

1028. *S. apetala* L. Bis jetzt nur zwischen Iwanowice und Maszków (R. Fritze), im s. w. Gb.; wohl häufiger, nur übersehen.

1029. *S. nodosa* (L.) Fenzl. Sz. sp. roś. p. 354. Wg. fl. pol. 1. p. 705. Btz. Beitr. 65 und die Form b) *glandulosa* Bess. (als Art). Ueberall häufig.

1030. *Moehringia trinervia* (L.) Clairv. Sz. sp. roś. p. 353. Wg. fl. pol. 1. p. 692. Btz. Beitr. 70. In Wäldern, Gebüschen, Zäunen. Ueberall gemein.

1031. *Arenaria serpyllifolia* L. Sz. sp. roś. p. 355. Wg. fl. pol. 1. p. 691, Btz. Beitr. 71. Karo p. 244. Auf Aeckern, Triften, Hügeln. Ueberall gemein.

1032. *A. graminifolia* Schrad. Grasige Waldplätze, sandige Aecker, bis jetzt nur Kempiste b. Radzymin (F. Kamiński) und b. Lublin (W. Puchalski). Wohl häufiger im n. und ö. Gb. Die Pflanze findet hier die Westgrenze ihrer Verbreitung.

1033. *Holosteum umbellatum* L. Sz. sp. roś. p. 353. Wg. fl. pol. 1. p. 289. Sandige Aecker, Hügel. Ueberall gemein.

1034. *Stellaria nemorum* L. Sz. sp. roś. p. 356. Wg. fl. pol. 1. p. 698. Br. fl. cr. 152. In feuchten, schattigen Wäldern und Gebüschen. Ueberall ziemlich häufig.

1035. *S. media* (L.) Vill. Sz. sp. roś. p. 353. Wg. fl. pol. 1. p. 687. Btz. Beitr. 72. Karo p. 274. Bebauter Boden, Schutt, Zäune, Wege. Ueberall gemein. Aendert ab: b) *neglecta* Weihe (als Art), so an schattigen, feuchten Stellen, nicht selten.

1036. *S. Holostea* L. Sz. sp. roś. p. 356. Wg. fl. pol. 1. p. 683. Karo p. 274. In Laubwäldern, Gebüschen, Hecken. Ueberall häufig.

1037. *S. glauca* With. Sz. sp. roś. p. 356. Wg. fl. pol. 1. p. 685. Btz. Beitr. 73. Karo p. 274. Sumpfige Wiesen, Gräben, Ufer. Ueberall und meist häufig.

1038. *S. graminea* L. Sz. sp. roś. p. 316. Wg. fl. pol. 1. p. 684. Btz. Beitr. 74. Karo p. 274. Ackerränder, Wiesen, Grasplätze. Ueberall gemein.

1039. *S. Frieseana* Ser. Nach einer brieflichen Mittheilung des Herrn v. Uechtritz wurde die Pflanze von ihm auf unserem Gb. bei Lesznioki dicht an der schlesischen Grenze gefunden. Sie wird gewiss weitere Verbreitung in unserem Gb. haben.

1040. *S. uliginosa* Murr. Sz. sp. roś. p. 356. Wg. fl. pol. 1. p. 686. Br. fl. cr. 157. Quellen, Bäche, Sümpfe, Gräben. Ueberall und meist nicht selten. Um Warschau (Sz.), z. B. bei Zacisze, Książenice (Rf.).

1041. *S. crassifolia* Ehrb. Wg. fl. pol. 1. p. 686. Btz. Beitr. 75. Torfsümpfe, Quellen, sumpfige Wiesen. Sehr zerstreut und noch häufig übersehen. Szczuczyn, an verschiedenen Seen b. Gostynin (Wg.), Gosławice (Baenitz), Zdworz, Orle, Połajewo b. Gąbin (Jstrz.), Piekło b. Kampinos b. Warschau (Rf.), an den Quellen des Wieprz (Jstrz.).

1042. *Malachium aquaticum* (L.) Fr. Wg. fl. pol. 1. p. 690. Btz. Beitr. 76. An feuchten, schattigen Orten, Gräben, Ufern. Ueberall gemein.

1043. *Cerastium glomeratum* Thuill. Sz. sp. roś. p. 354. Wg. fl. pol. 1. p. 694. Schattige Laubwälder, feuchte Aecker, Gräben. Zerstreut. Nächst Warschau (Sz.), z. B. um Marysinek b. Wilanów (Rf.).

1044. *C. brachypetalum* Desp. Auf trockenen, grasigen Hügeln nur im s. w. Gb. so b. Proszowice, Stopnica u. s. w. (Br.).

1045. *C. semidecandrum* L. Sz. sp. roś. p. 355. Wg. fl. pol. 1. p. 695. Karo p. 244. Sonnige Hügel, sandige Aecker. Ueberall gemein. Aendert ab: b) *ovale* Bess. (als Art), (*C. glutinosum* Fr., *C. pumilum* Curtis.) seltener im ganzen Gb.

1046. *C. caespitosum* Gil. (*C. triviale* Lk. *C. vulgatum* Whlbrg.) Sz. sp. roś. p. 354. Wg. fl. pol. 1. p. 694. Btz. Beitr. 77. Felder, Triften, Wiesen, Wegränder. Ueberall gemein.

1047. *C. arvense* L. Sz. sp. roś. p. 355. Wg. fl. pol. 1. p. 697. Karo p. 244. Aecker, Wegränder. Ueberall sehr häufig.

1048. *C. silvaticum* W. K. Wurde in der Prov. Preussen im östl. Gb. beobachtet, wird sich wohl auch bei uns finden.

65. Familie. Silenaceae DC.

1049. *Gypsophila repens* L. Sehr selten, nur b. Kielce (Sz.), aber daselbst gesellig.

1050. *G. fastigiata* L. Wg. fl. pol. 1. p. 667. An sonnigen Stellen, in Kieferwäldern, Sandfeldern; im s. Gb. noch nicht beobachtet. Szczuczyn (Wg.), Łowicz (Br.), Rawa, Nowe Miesto a. d. Pilica, Radom (Br.), Warschau, z. B. Kampinos (Rf.).

1051. *G. muralis* L. Sz. sp. roś. p. 357. Wg. fl. pol. 1. p. 668. Btz. Beitr. 50. p. 246 Sandige Brachäcker, Triften, Mauern. Ueberall gemein.

1052. *Tunica saxifraga* (L.) Scop. Bis jetzt nur im s. w. Gb. b. Częstochowa (K.), wohl häufiger in diesen Gegenden.

1053. *T. prolifera* (L.) Scop. Sz. sp. roś. p. 358. Wg. fl. pol. 1. p. 672. Sonnige, sandige Anhöhen, trockene Wälder. Sandfelder. Ueberall ziemlich verbreitet. Um Warschau (Sz.), z. B. bei Gocław, Wawr (Jstrz.), Marymont, Bielany (Rf.).

† *Dianthus barbatus* L. Häufige Zierpflanze, hie und da in Gärten auf Grasplätzen verwildert. So z. B. um Puławy (Br.), Natolin b. Warschau (Rf.).

1054. *D. Armeria* L. Sz. sp. roś. p. 358. Wg. fl. pol. 1. p. 670. Trockene Gebüsche, Waldränder, sonnige Hügel. Zerstreut. Um Warschau (Sz.), z. B. bei Gocław, Lachów (Jstrz.).

1055. *D. Carthusianorum* L. Sz. sp. roś. p. 358. Wg. fl. pol. 1. p. 671. Btz. Beitr. 52. Karo p. 245. Sonnige Sandhügel, trockene Wälder. Ueberall gemein.

1056. *D. deltoides* L. Sz. sp. roś. p. 359. Wg. fl. pol. 1. p. 673. Btz. Beitr. 52. Karo p. 245. Trockene Wiesen, Waldränder. Ueberall gemein.

1057. *D. arenarius* L. Sz. sp. roś. p. 359. Wg. fl. pol. 1. p. 773. Sandige Kieferwälder. Nicht häufig. Płońsk (Rf.), Warschau (Sz.), z. B. Kampinos (Rf.), Puławy (Br.) u. s. w.

1058. *D. serotinus* W. K. Wg. fl. pol. 1. p. 675. Bis jetzt nur b. Łomża (Wg.), wohl auch weiter im Gb.

1059. *D. superbus* L. Sz. sp. roś. p. 359. Wg. fl. pol. 1. p. 674. Btz. Beitr. 54. Karo p. 245. Trockene und feuchte Wiesen, Wälder. Sehr zerstreut. Łomża (Wg.), Łęk b. Sochocin (Rf.), Gosławice (Btz.), Nowe Miasto a. d. Pilica, Kalisz, Rawa (Br.), Łowicz (Rf.), Kazimierz Wielkopolski (Br.), Radom (Wg.), Łosice (K.), Krynice (Br.), Zamość, Stopnica (Jstrz.), Warschau (Sz.), z. B. Miłosna, Milanówek (Rf.).

1060. *Saponaria officinalis* L. Sz. sp. roś. p. 357. Wg. fl. pol. 1. p. 669. Btz. Beitr. 55. Gebüsche, sandige Ufer. Ueberall ziemlich häufig, ausserdem oft an Zäunen und Wegrändern verwildert.

1061. *Vaccaria parviflora* Mnch. (*Saponaria Vaccaria* L.). Unter der Saat, auf Kalk- und Lehmboden, nur im s. Gb. Tyszowce, Przeorsk (Br.), Zamość (Jstrz.), Tomaszów (Br.), zwischen Miechów und Proszowice häufig, Radzymice, Zielenice (Jstrz.).

1062. *Cucubalus baccifer* L. Sz. sp. roś. p. 363. Wg. fl. pol. 1. p. 676. Häufig in der Nähe der Hauptströme, sonst an Zäunen und Bächen. Zerstreut, so z. B. bei Sochocin (Rf.), Puławy (Br.), Lublin (Rf.), Miechów (Jstrz.) u. s. w. Um Warschau (Sz.), z. B. bei Praga (Rf.), Tarchomin (Jstrz.).

1063. *Silene tatarica* (L.) Pers. Wg. fl. pol. 1. p. 680. An den Ufern der Hauptströme oft in Menge, dem s. w. Gb. ganz fehlend. Wkra b. Sochocin (Rf.), Ostrołęka (Wg.), Białobrzegi (F. Kamiński), zwischen Puławy und Gołąb (Br.), Chełm (Jstrz.), um Warschau b. Rybaki (Rf.).

1064. *S. Otites* (L.) Sm. Sz. sp. roś. p. 363. Wg. fl. pol. 1. p. 678. Btz. Beitr. 56. Karo p. 274. Auf trockenen Hügeln, sandigen Aeckern. Ueberall häufig. Nach einer brieflichen Mittheilung von Dr. Ascherson gehören die Exemplare dieser Pflanze von Babice b. Warschau (K.) zu der Form b) *parviflora* (Ehrh.) Pers. Diese Form findet sich häufig in Ungarn und Podolien, und da sie auch b. Memel neuerlich gefunden wurde, so dürfte sie in unserem Gb. häufiger vorkommen.

1065. *S. vulgaris* (Mnch.) Grcke. (*Cucubalus Behen* L. *S. inflata* Sm.). Sz. sp. roś. p. 362. Wg. fl. pol. 1. p. 677. Btz. Beitr. 57. Aecker, Wegränder, Grasplätze. Ueberall häufig.

1066. *S. gallica* L. Unter der Saat; nur im s. w. Gb. b. Częstochowa, Siewierz (Jstrz.), Dąbrowa, Chęciny (Br.) u. s. w. Aendert ab: b) *anglica* L. (als Art), mit der Hauptform nicht selten.

1067. *S. nutans* L. Sz. sp. roś. p. 361. Wg. fl. pol. 1. p. 681. Btz. Beitr. 58. Karo p. 274. Trockene Hügel, Felsen, Waldränder. Ueberall häufig.

1068. *S. chlorantha* (Willd.) Ehrh. Sz. sp. roś. p. 362. Wg. fl. pol. 1. p. 679. Sonnige Hügel, Kieferwälder; dem n. Gb. fehlend, sonst zerstreut. Zakroczym, Łęk b. Sochocin (Rf.), Czersk (Wg.), Warschau (Sz.), Puławy, Włostkowice, Kazimierz (Br.), Lublin (Rf.), Sandomierz, Olkusz (Jstrz.).

1069. *S. Armeria* L. Wg. fl. pol. 1. p. 679. In Kieferwäldern, Gebüschen. Zerstreut im n. Gb., sehr selten nur b. Metele, Sereje und Sejny (Jstrz.).

1070. *Viscaria vulgaris* Röhling. (*Lychnis Viscaria* L. *Visc. purpurea* Wimm.) Sz. sp. roś. p. 364. Wg. fl. pol. 1. p. 699. Btz. Beitr. 59. Karo p. 247. Trockene Wiesen. Waldränder. Ueberall ziemlich häufig.

1071. *Melandryum album* (Mill.) Grcke. (*Lychnis dioica* L. *L. vespertina* Sibth.). Sz. sp. roś. p. 364. Wg. fl. pol. 1. p. 700. Btz. Beitr. Wiesen, Wegränder. Ueberall gemein.

1072. *M. rubrum* (Weigel) Grcke. Sz. sp. roś. p. 364. Wg. fl. pol. 1. p. 701. Br. fl. cr. 140. Feuchte Laubwälder, Ufer. Zerstreut. Radom (Wg.), Opole (Jstrz.). Kurów (Br.), Lublin (Rf.), Zamość (Br.), Sandomierz (Jstrz.), Ojców, Kielce (Br.), Łyse Góry (Jstrz.). Für das n. Gb. nicht angegeben, doch gewiss auch dort verbreitet.

1073. *M. noctiflorum* (L.). Fr. Wg. fl. pol. 1. p. 682. Btz. Beitr. 62. Auf Aeckern, unter der Saat. Selten. Grajewo, Łomża (Wg.), Gocławice

(Btz.), Wólka Grodziska b. Warschau (Rf.), Puławy (Br.), Lublin (Rf.), Zwierzyniec (Jstrz.), Sandomierz (Wg.).

1074. *Coronaria flos-cuculi* (L.) A. Br. Sz. sp. roś. p. 364. Wg. fl. pol. 1. p. 702. Btz. Beitr. 60. Karo. p. 247. Auf Wiesen, in Gebüschen. Ueberall gemein und gesellig.

1075. *Agrostemma Githago* L. Sz. sp. roś. p. 364. Wg. fl. pol. 1. p. 702, Btz. Beitr. 63. Karo p. 243. Unter der Saat ein gemeines Unkraut.

66. Familie. **Portulaceae** Juss.

1076. *Portulaca oleracea* L. Wg. fl. pol. 1. p. 714. Aecker, Gartenland, Schutt. Ueberall und oft in Menge, doch im n. Gb. nicht beobachtet. Bei Warschau (Sz.), z. B. um Grochów, Zacisze, Jeziorna, Ołtarzew, Kłódno etc. (Rf.).

1077. *Montia fontana* L. Warschau. Erndtl Virid. varsav. p. 25). Hier neuerlich nicht gefunden, aber b. Krynice (Jstrz.) und wohl häufiger im Gb.; nur übersehen.

67. Familie. **Elatinaceae** Camb.

1078. *Elatine Hydropiper* L. An überschwemmten, feuchten Orten, Ufern. Zerstreut. Warschau z. B. Piekło b. Kampinos (Rf.).

1079. *E. triandra* Schk. Im Gb. noch nicht beobachtet, aber dicht an der Grenze in Schlesien b. Mysłowice.

1080. *E. hexandra* DC. Bis jetzt nur an der Przemsza zwischen Niwka und Modrzejów im s. w. Gb. (Br.).

1081. *E. Alsinastrum* L. Sz. sp. roś. An überschwemmten, feuchten Orten, Ufern. Sehr zerstreut. Warschau (Sz.), z. B. b. Wola (Jstrz.), Koszyki (S. Pisulewski), Czyste (Rf.).

68. Familie. **Crassulaceae** DC.

1082. *Sedum Telephium* L. Sz. sp. roś. p. 370. Wg. fl. pol. 1. p. 708. Br. fl. cr. 352. Btz. Beitr. 199. In Wäldern, an sonnigen Anhöhen, Felsen, Mauern. Ueberall ziemlich häufig. Alles was ich davon gesehen habe, gehört zu *S. maximum* Sutt.

1083. *S. villosum* L. Wg. fl. pol. 1. p. 711. Torfige Wiesen. Selten. Radom (Wg.), um Warschau (Erndtl. Virid. p. 112), z. B. zwischen Mościska und Sieraków (Jstrz.), zwischen Marymont und Kaskada (Rf.).

1084. *S. acre* L. Sz. sp. roś. p. 371. Wg. fl. pol. 1. p. 709. Btz. Beitr. 200. Auf Aeckern, sonnigen Sandhügeln, Felsen, Mauern. Ueberall gemein.

1085. *S. mite* Gil. (*S. sexangulare* Aut. non L., *S. boloniense* Loisl.). Sz. sp. roś. p. 371. Wg. fl. pol. 1. p 710. Br. fl. cr. 354. Btz. Beitr. 201. Auf trockenen Sandfeldern, Felsen. Ueberall und meist häufig.

1086. *S. reflexum* L. Btz. Beitr. 202. Sandfelder. Nur selten beobachtet. Licheń b. Konin (Btz), Wierzbówiec b. Płońsk (Rf.), Raciążek b. Warschau (Jstrz.); wohl häufiger im Gb.

† *Sempervivum tectorum* L. Nur angepflanzt und hie und da verwildert, so z. B. Węglowa Wólka b. Warschau (Jstrz.).

? *S. hirtum* L. Wg. fl. pol. 1. p. 720. Zaklików und Drozdowo bei Łomża (Wg.), Złoty Potok (Wiślicki und L.), Ojców (Bess); aller Wahrscheinlichkeit nach gehören die Angaben zur folgenden Art.

1087. *S. soboliferum* Sims. Br. fl. cr. 355. Btz. Beitr. 203. Auf Sandhügeln, Felsen. Zerstreut. Gocławice (Btz.), Sochocin (Rf.), Zawichost, Rajgród (Jstrz.), Biłgoraj (Jstrz.) u. i. v. a. O. des ö. Gb. (Br.), Ojców, Grodzisko, Pieskowa Skała (Br.).

69. Familie. Saxifragaceae Vent.

1088. *Saxifraga Aizoon* Jacq. Bib. Warszw. 1855. v. II. p. 149. Auf Felsen, nur im s.-w. Gb. b. Olsztyn (zuerst von Jastrzębowski entdeckt, dann auch von Wiślicki, u. L., und Karo beobachtet), und b. Ojców (K.).

Bemerkung. In der Reisebeschreibung im Kreise Olkusz von Wiślicki und L. sind angegeben: *S. bryoides* L., *S. aizoides* L., *S. hieracifolia* W. K., *S. caespitosa* Auct. (auf Jura Felsen b. Olkusz), *S. sibirica* L. (b. Złoty Potok). Von allen diesen hat nur das Vorkommen der *S. caespitosa* Auct. eine Möglichkeit, für sich, wenn auch diese noch zu bestätigen bleibt.

1089. *S. hirculus* L. Wg. fl. pol. 1. p. 666. Auf torfigen, feuchten Moorwiesen, im n. Gb. ziemlich häufig, nach Süden zu seltener und dem s.-w. Gb. ganz fehlend. Grabowo b. Szczuczyn, Wiesen Biebrzańskie b. Tajenka (Wg.), Wierzbówiec b. Płońsk (Rf.), Sompolno (Jstrz.), Konin (Wg.), Gąbin (Jstrz.), Gostynin (Wg.), Drzezna, Wękrzew b. Łęczyca (Jstrz.), Warschau (Wg.), z. B. Grochów (K.), Radom, Szczebrzeszyn, die Quellen des Wieprz (Jstrz.). Die Linie Konin—Łęczyca—Radom bildet also nach jetzigen Kenntnissen die s.-w. Grenze der Verbreitung.

1090. *S. granulata* L. Sz. sp. roś. p. 373. Wg. fl. pol. 1. p. 663. Br. fl. cr. 361. Karo p. 275. Grasige Anhöhen, Waldränder, Wiesen. Ueberall häufig.

1091. *S. tridactylites* L. Sz. sp. roś. p. 374. Wg. fl. pol. 1. p. 664. Karo p. 274. Auf Sandfeldern, Wiesen, Felsen, Mauern. Ueberall und oft sehr häufig.

1092. *Chrysosplenium alternifolium* L. Sz. sp. roś. p. 573. Wg. fl. pol 1. p. 628. Karo p. 244. In schattigen, feuchten Laubwäldern, an Bächen, Quellen, auf Sumpfwiesen. Ueberall gemein.

1093. *Ch. oppositifolium* L. Feuchte, schattige Stellen. Sehr selten, nur um Kampinos b. Warschau (Rf.) und Łyse góry (Jstrz.).

70. Familie. Grossulariaceae DC.

1094. *Ribes Grossularia* L. Sz. sp. roś. p. 376. Wg. fl. pol. 1. p. 427. Br. fl. cr. 356. Häufig angepflanzt, in der Form b) *Uva crispa* L. (als Art), häufig verwildert, aber auch einheimisch, wenigstens im s. Gb. b. Łyse Góry (Wg.), Ojców (Br.) u. s. w.

1095. *R. alpinum* L. Wg. fl. pol. 1. p. 426. Br. fl. cr. 357. Wälder, Felsen, im n. Gb. häufig, im s. seltener. Augustów, Rajgród, Zgierz, Łagiewniki (Wg.), Kalisz (Sz.), S. Krzyż (Jstrz.), Złoty Potok (Wiślicki und L.), Ojców, Grodzisko (Br.), Mokotów b. Warschau (Rf.), hier wohl nur angepflanzt und verwildert.

1096. *R. nigrum* L. Sz. sp. roś. p. 376. Wg. fl. pol. 1. p. 425. Btz. Beitr. 206. Feuchte Wälder, Bäche, Sümpfe, Ufer. Ueberall häufig.

1097. *R. rubrum* L. Sz. sp. p. 376. Wg. fl. pol. 1. p. 424. Btz. Beitr. 206. In feuchten Wäldern, Hecken. Ueberall und meist häufig, nicht selten auch an Zäunen etc. verwildert.

? *R. petraeum* Wulf. Soll b. Złoty Potok (Wiślicki und L. und auch Sapalski) wild vorkommen, was gewiss nur ein Irrthum ist.

71. Familie. Betulaceae A. Br.

1098. *Corylus Avellana* L. Sz. sp. roś. p. 498. Wg. fl. pol. 2. p. 599. Btz. Beitr. In Wäldern, Gebüschen. Ueberall häufig.

1099. *Carpinus Betulus* L. Sz. sp. roś. p. 496. Wg. fl. pol. 2. p. 605. Btz. Beitr. 481. Ueberall vereinzelt in Wäldern, oder grosse Bestände bildend.

1100. *Betula alba* L. Sz. sp. roś. p. 495. Wg. fl. pol. 2. p. 601. Br. fl. cr. 881. Btz. Beitr. 477. Ueberall, oft in grossen Beständen. Aendert ab: b) *ojcoviensis* Bess. (Fl. Gal. n. 1166 et Adi. p. 396 soll nach Trauttveter: Bull. de St. Petersb. v. XV. p. 287. synonym mit *B. verrucosa* Ehrh. sein); nur im Thale Ojców bei Szyce und Kobierzyn (Jstrz., Br.).

1101. *B. pubescens* Ehrh. Br. fl. cr. 882. Btz. Beitr. 478. In Wäldern, Torfmooren. Selten. Gocławice, Pątnów, Łęczyn (Jstrz., Btz.), zwischen Korzkiew, Smardzowice und Prądnik (Br.), Szczebrzeszyn, Radecznica (Jstrz.), Klemensów (Br.) und häufig im n. Gb. (Jstrz.).

1102. *B. humilis* Schrnk. (*B. fruticosa* Auct.) Auf Moorwiesen, Torfbrüchen. Sehr zerstreut und nur im n. und ö. Gb. Sejny, Preny (Jstrz.), Szczuczyn, Wąsosz (Wg.), zwischen Krynice, Zamość und Krasnybród (Jstrz), Szczebrzeszyn (Br.).

1103. *B. nana* L. Angeblich im n. Gb. (Jstrz.), ich habe keine Exemplare gesehen.

1104. *Alnus glutinosa* (L.) Gärtn. Sz. sp. roś. p. 496. Wg. fl. pol. v. 2. p. 590. Btz. Beitr. 474. Ueberall; Gebüsche und Wälder an feuchten Orten bildend.

1105. *A. incana* (L.) DC. Sz. sp. roś. p. 496. Wg. fl. pol. 1. p. 592. An feuchten Waldstellen, sumpfigen Flussufern. Ueberall vereinzelt. Zwischen Marjampol und Sapieżyszki (Jstrz.), und zwischen Warschau und Łowicz (Br.) grosse Bestände bildend.

1106. *A. glutinoso-incana* Wirtg. (*A. pubescens* Tausch.). Bis jetzt nur im Thale Ojców (Br.) beobachtet.

72. Familie. **Fagaceae** (Döll.) A. Br.

1107. *Fagus silvatica* L. Sz. sp. roś. p. 496. Wg. fl. pol. Br. fl. cr. 857. Ueberall vereinzelt; grössere Waldungen finden sich im Kreise Lipno (Wg.), b. Rypin (Jstrz), b. Brzeziny (Wg.), zwischen Kalisz und Wieluń b. Lelów, Olsztyn, Łarki, Ojców, Łyse Góry (Jstrz.) und im s.-ö. Gb. im gräflich Zamoyski'schen Majorat (über 300jährige Bäume).

1108. *Quercus Robur* L. Sz. sp. roś. p. 498. Wg. fl. pol. 2. p. 612. Ueberall in grösseren oder kleineren Beständen.

1109. *Q. sessiliflora* Sm. Sz. sp. roś. p. 498. Wg. fl. pol. 2. p. 610. Wie vor.

73. Familie. **Cornaceae** DC.

1110. *Cornus sanguinea* L. Sz. sp. roś. p. 254. Wg. fl. pol. 1. p. 315. In Wäldern, Gebüschen, Hecken. Ueberall und meist häufig.

* *C. mas* L. Häufig in Gärten angepflanzt, vielleicht noch im s.-ö. Gb. wild zu finden.

74. Familie. **Umbelliferae** Juss.

1111. *Hydrocotyle vulgaris* L. Wg. fl. pol. 1. p. 466. Btz. Beitr. 207. Br. fl. cr. 364. Eichwald. (Skizze etc. p. 158). Torfwiesen, Sümpfe, Ufer. Selten. Gąbin, Kowal (Wg.), zwischen Łęczyn und Gocławice (Btz.), Tuszów, Dłutów b. Kalisz, Zdworze b. Gostynin (Jstrz.). An der Przemsza (Br.) wohl noch häufig übersehen; im ö. Gb. noch nicht beobachtet.

1112. *Sanicula europaea* L. Sz. sp. roś. p. 269. Wg. fl. pol. 1. p. 467. Br. fl. cr. 365. In schattigen Wäldern. Ueberall und oft häufig.

1113. *Astrantia major* L. Wg. fl. pol. 1. p. 468. Br. fl. cr. 366. Schattige etwas feuchte Wälder, Gebüsche, Waldwiesen. Dem n. Gb. fehlend, sonst zerstreut. Gąbin (Jstrz.), Długa Łąka b. Konin (Btz. exsicc.); um Warschau (Wg.), z. B. bei Bielany (Rf.), Ząbki (Jstrz.), Radom (Wg.), Puławy, Łuków (Jstrz.), Lublin (Rf.), Ojców, Grodzisko (Br.) u. s. w.

1114. *Eryngium campestre* L. Sz. sp. roś. p. 270. Wg. fl. pol. 1. p. 470. Im s. Gb. zwischen Busk, Pińczów und Wiślica gemein und von da aus weiter längs der Weichsel, dem n. Gb. fehlend.

1115. *E. planum* L. Sz. sp. roś. p. 269. Wg. fl. pol. 1. p. 471. Btz. Beitr. 208. Trockene, sandige Orte, Wegränder, Wiesen, an Flussufern. Ueberall ziemlich häufig.

1116. *Cicuta virosa* L. Sz. sp. roś. p. 261. Wg. fl. pol. 1. p. 491. Btz. Beitr. 209 und 210. In Gräben, Sümpfen, an Teichrändern. Ueberall und oft häufig. Aendert ab: b) *tenuifolia* Froel. (als Art), seltener.

* † *Apium graveolens* L. Häufig gebaut und zuweilen verwildert. So z. B. um Kłódno b. Warschau (Rf.).

* *Petroselinum sativum* Hoffm. In Gärten überall angebaut.

1117. *Helosciadium repens* (Jacq.) Koch. Sehr selten; nur im Thale Ojców (Br.).

1118. *Falcaria sioides* (Wil.) Aschs. (*Sium Falcaria* L. *Falc. Rivini* Host.). Sz. sp. roś. p. 263. Wg. fl. pol. 1. p. 510. Btz. Beitr. 213. Aecker, Wiesenränder; auf Lehmboden. In einigen Gegenden gemein, in anderen seltener; dem n. Gb. ganz fehlend. Warschau (Sz.) nur b. Parysów und Wawrzyszew (Jstrz.).

1119. *Aegopodium Podagraria* L. Sz. sp. roś. p. 256. Wg. fl. pol. 1. p. 177. Gebüsche, Waldränder, Bäche, Zäune, Gartenland. Ueberall gemein.

1120. *Carum Carvi* L. Sz. sp. roś. p. 257. Wg. fl. pol. 1. p. 478. Btz. Beitr. 214. Auf Wiesen, Triften, an Waldrändern. Ueberall gemein, und ausserdem häufig gebaut.

1121. *Pimpinella magna* L. Sz. sp. roś. p. 257. Wg. fl. pol. 1. p. 474. Btz. Beitr. 215. Br. fl. cr. 273. Gebüsche, Wiesen, Waldränder. Ueberall und stellenweise sehr häufig. Warschau (Sz.), z. B. Wawrzyszew (Jstrz.), Opalin (Rf.).

1122. *P. Saxifraga* L. Sz. sp. roś. p. 257. Wg. fl. pol. 1. p. 474. Btz. Beitr. 216 und 217. Karo p. 248. Auf Hügeln, Triften, Wiesen. Ueberall gemein. Aendert ab: b) *nigra* Willd. (als Art), nicht selten. z. B. um Wierzbówiec b. Płońk (Rf.), Kalinowo b. Łomża (W. Puchalski), Gocławice (Btz.), Kłódno b. Warschau (Rf.), Częstochowa (K.) u. s. w.

1123. *Berula angustifolia* (L.) Koch. Sz. sp. roś. p. 262. Wg. fl. pol. 1. p. 513. An Gräben, Teichrändern, Bächen, Quellen. Ueberall und meist häufig. Warschau (Sz.), z. B. Włochy (Rf.).

1124. *Sium latifolium* L. Sz. sp. roś. p. 262. Wg. fl. pol. 1. p. 512. Br. fl. cr. 377. Btz. Beitr. 218. In Gräben, Sümpfen, stehenden Gewässern. Ueberall häufig.

1125. *Bupleurum falcatum* L. Auf Kalkboden, nur im s. Gb. und zerstreut (Jstrz.).

1126. *B. longifolium* L. Wälder. Kalkfelsen. Sehr selten nur im s. und ö. Gb. Im Waldbezirk Olsztyn, b. Zrębice auf Kalkfelsen Pustelnia 1600′ (Gawarecki). In einem Lärchenwald b. Serwis, Kazimierz, Chełm (Jstrz.).

1127. *B. rotundifolium* L. Sz. sp. roś. p. 268. Wg. fl. pol. 1. p. 472. Br. fl. cr. 378. Auf schwerem Lehmboden, unter der Saat; nur im s. Gb. zerstreut, z. B. um Kazimierz, Chełm, Radzymice, Zielenice, Miechów, Proszowice, Pińczów, Kielce (Jstrz.), Ojców (K.).

1128. *Oenanthe fistulosa* L. Sumpfige Wiesen, Gräben; im n. und ö. Gb. nicht beobachtet, sonst selten. Mokotów b. Warschau (Rf.), Złoczew b. Kalisz, Wieluń (Jstrz.). Im Thale des Prądnik (J. Sapalski).

1129. *O. aquatica* (L.) Lk. (*Phellandrium aquaticum* L.). Sz. sp. roś. p. 261. Wg. fl. pol. 1. p. 485. Btz. Beitr. 219. In Gräben, Sümpfen, stehenden Gewässern. Ueberall gemein.

1130. *Aethusa Cynapium* L. Sz. sp. roś. p. 261. Wg. fl. pol. 1. p. 494. Btz. Beitr. 220. Aecker, Schutt, Wegränder, Gartenland. Ueberall gemein.

* † *Foeniculum capillaceum* Gilib. (*F. officinale* All.). Hin und wieder gebaut und bisweilen an Aeckern verwildert. So z. B. um Piątnica b. Łomża (W. Puchalski).

1131. *Seseli annuum* L. Sz. sp. roś. p. 258. Wg. fl. pol. 1. p. 478. Btz. Beitr. 221. Br. fl. cr. 383. Auf grasigen Hügeln, Grasplätzen, Wiesen, im n. Gb. nicht beobachtet, sonst häufig.

1132. *Libanotis montana* Crntz. (*Athamanta Libanotis* L.). Wg. fl. pol. 1. p. 489. Br. fl. cr. 384. Felsen, Grasplätze, Gebüsche, im n. Gb. seltener, im s. und längs der Weichsel ziemlich häufig. Warschau z. B. Gocław (Jstrz.), Grochów (Rf.).

— *Cenolophium Fischeri* Koch. Im Thale des Niemen. Sicher in unserem Gb. zu finden.

1133. *Cnidium venosum* (Hoffm.) Koch. Wg. fl. pol. 1. p. 486. Sumpfige Waldwiesen, Gebüsche. Bisher nur im s. und ö. Gb. beobachtet; wohl im ganzen Gb., nur übersehen.

1134. *Silaus pratensis* (Lmk.) Bess. (*Peucedanum Silaus* L.). Wiesen, Gräben; im s. Gb. ziemlich häufig, dem n. fehlend. Um Warschau z. B. bei Domaniew (Rf.).

† *Levisticum paludapifolium* (Lk.) Aschs. (*Ligusticum Levisticum* L.). Btz. Beitr. p. 222. Hie und da gebaut und bisweilen verwildert, so z. B. b. Konin (Btz.). Doch vielleicht einheimisch im s.-ö. Gb.

1135. *Selinum Carvifolia* L. Wg. fl. pol. 1. p. 517. Btz. Beitr. 223. Auf feuchten Wiesen, zwischen Gebüsch. Ueberall häufig. Bei Warschau z. B. um Marysinek, Wygoda (Rf.).

1136. *Ostericum palustre* Bess. Feuchte Wiesen, Ufer, Quellen. Im s. und besonders s.-ö. Gb. zerstreut, nach Norden zu seltener, im n. noch nicht beobachtet.

1137. *Angelica silvestris* L. Sz. sp. roś. p. 263. Wg. fl. pol. 1. p. 519. Wiesen, Wälder, Flussufer, in Gebüschen. Ueberall häufig. Aendert ab: b) *montana* Schleich. (als Art); selten beobachtet um Bronowice (Sz.).

1138. *Archangelica sativa* (Mill.) Bess. Br. fl. cr. 390. Feuchte Wiesen, Laubwälder. Selten und bis jetzt nur im s. Gb. So z. B. Ojców, Pieskowa Skała (Br.), Staszów, Krynice, Hrubieszów (Jstrz.).

? *Peucedanum officinale* L. Die Angabe von Erndtl (Virid. varsav. p. 91. „*Peucedanum germanicum*. In pratis et montosis dumetis prope Pultosk“ (soll heissen Pułtusk), soll nach Ledebour (fl. ross. v. II. p. 308) hierher gehören. Das Vorkommen dieser Pfl. in unserem Gb. scheint mir sehr zweifelhaft zu sein.

1139. *P. Cervaria* (L.) Cuss. Wg. fl. pol. 1. p. 530. Br. fl. cr. 392. Auf trockenen Wiesen, Anhöhen, in Gebüsch, Wäldern. Zerstreut und dem n. Gb. fehlend. Um Warschau z. B. bei Wawrzyszew (Jstrz.), Kłódno (Rf.).

1140. *P. Oreoselinum* (L.) Mnch. Wg. fl. pol. 1. p. 531. Btz. Beitr. 225. Trockene Wiesen, Wälder. Ueberall sehr häufig.

1141. *P. alsaticum* L. Wg. fl. pol. 1. p. 528. Auf sonnigen, grasigen Hügeln, nur im s. Gb. so b. Chełm (Wg.), Zamość (Sz.), Koziegłowy und Częstochowa (Jstrz.).

1142. *Thysselinum palustre* (L.) Hoffm. Sz. sp. roś. p. 265. Wg. fl. pol. 1. p. 532. Btz. Beitr. 226. Sumpfige Wiesen, Gebüsche, Ufer, Teichränder. Ueberall und oft häufig.

†* *Anethum graveolens* L. In Südeuropa einheimisch, bei uns zum Küchengebrauche gebaut und häufig in Gärten, an Aeckern und Wegrändern verwildert, aber in den Standorten unbeständig.

* 1143. *Pastinaca sativa* L. Sz. sp. roś. p. 258. Wg. fl. pol. 1. p. 524. Btz. Beitr. 228. Wiesen, Gräben, Wegränder. Ueberall sehr häufig und oft gebaut.

1144. *Heracleum Sphondylium* L. Sz. sp. roś. p. 264. Wg. fl. pol. 1. p. 521. Wiesen, Wälder, Gebüsche. Ueberall gemein, hie und da auch in der Form b) *elegans* Jacq.

1145. *H. sibiricum* L. häufiger als voriges im n. Gb. z. B. um Marjampol, Pińsk, Lipsk, Radzikowo (Jstrz.), Konin (Btz.), Łęk b. Sochocin, Kampinos b. Warschau (Rf.) u. s. w. Aendert ab: b) *longifolium* Jacq. (als Art). Wg. fl. pol. 1. p. 523. Br. fl. cr. 397. Sehr selten. Skuzyn b. Rajgród (Wg.), Róża b. Łuków, Zamość (Jstrz.), Ojców (Br.).

1146. *Laserpitium latifolium* L. Wg. fl. pol. 1. p. 534. Br. fl. cr. 398. In Wäldern, auf Waldwiesen. Zerstreut; im n. Gb. seltener. (Der nördlichste Standort ist b. Sejny (Wg.), am häufigsten im ö. Gb.

1147. *L. prutenicum* L. Wg. fl. pol. 1. p. 535. Trockene Wiesen und Wälder. Ueberall ziemlich häufig.

* 1148. *Daucus Carota* L. Sz. sp. roś. p. 266. Wg. fl. pol. 1. p. 495. Btz. Beitr. 230. Wiesen, Triften, Wegränder. Ueberall gemein.

1149. *Caucalis daucoides* L. Wg. fl. pol. 1. p. 497. Unter der Saat, besonders auf Kalkboden. Dem n. Gb. fehlend. In Kujawen selten, Kazimierz, Chełm, Pińczów, Kielce, Radzymice, Miechów, Zielenice, Pronowice u. s. w.

1150. *Torilis Anthriscus* (L.) Gmel. Sz. sp. roś. p. 267. Wg. fl. pol. 1. p. 499. Btz. Beitr. 231. In Gebüschen, Zäunen, Hecken. Ueberall gemein.

1151. *Scandix Pecten Veneris* L. Unter der Saat, gern auf Kalkboden; bis jetzt nur in Kujawen beobachtet, wohl auch im ö. Gb.

1152. *Anthriscus silvestris* (L.) Hoffm. Sz. sp. roś. p. 259. Wg. fl. pol. 1. p. 506. Btz. Beitr. 232. An Waldrändern, Ufern, Zäunen, Wiesenrändern. Ueberall gemein.

1153. *A. nitida* (Whlnbg.) Grcke. (*A. humilis* Bess., *A. alpestris* Wimm. und Grab. *Chaerophyllum polonicum* Jastrzębowski msc.). Nur in schattigen Wäldern; in den Łyse Góry schon im Jahre 1829 von Jastrzębowski beobachtet, wohl auch häufiger im s.-w. Gb.

1154. *A. Cerefolium* (L.) Hoffm. Wg. fl. pol. 1. p. 507. Sehr oft verwildert und besonders im s. Gb. nach (Jstrz.) fast vollständig eingebürgert.

1155. *A. Scandix* (Scop.) Aschs. (*Scandix Anthriscus* L., *A. vulgaris* Pers.). Sz. sp. roś. p. 260. Wg. fl. pol. 1. p. 508. In Dörfern, an Wegrändern, Mauern, Felsen; im s. Gb. ziemlich häufig, im n. noch nicht beobachtet.

1156. *Chaerophyllum temulum* L. Sz. sp. roś. p. 259. Wg. fl. pol. 1. p. 502. Btz. Beitr. 233. Hecken, Gebüsch, Triften, Zäune, Schutt. Ueberall gemein.

1157. *Ch. bulbosum* L. Sz. sp. roś. p. 259. Wg. fl. pol. 1. p. 501. Btz. Beitr. 234. In feuchten Wäldern, Gebüschen, Flussufern. Ueberall zerstreut; an den Weichselufern häufig.

1158. *Ch. hirsutum* L. Sz. sp. roś. p. 259. Wg. fl. pol. 1. p. 503. Br. fl. cr. 408. In feuchten, schattigen Wäldern, an Bächen, im Gebüsch. Selten. Im s. Gb. um Nowa Słupia, S. Katarzyna (Jstrz.), Pieskowa Skała, Ojców (Br.) und noch b. Warschau (Sz.), hier zahlreich b. Wilanów (Rf.).

1159. *Ch. aromaticum* Sz. sp. roś. p. 259. Wg. fl. pol. 1. p. 504. Gebüsch, feuchte Waldstellen, Gartenland. Ueberall sehr häufig.

1160. *Conium maculatum* L. Sz. sp. roś. p. 266. Wg. fl. pol. 1. p. 515. Btz. Beitr. 235. In Dörfern, an Zäunen, in Gräben, auf Gemüseäckern. Ueberall häufig.

1161. *Pleurospermum austriacum* (L.) Hoffm. In Waldthälern, Bächen. Im s. und besonders s.-ö. Gb. häufig und von da weiter längs der Weichsel; dem n. Gb. fehlend. So z. B. um Zabroczym, Kampinos b. Warschau (Rf.), Łuków, Róża (Jstrz.), Lublin (W. Puchalski), Chełm, Stołpie, Ojców (Jstrz.) u. s. w.

* † *Coriandrum sativum* L. Stammt aus Südeuropa. Ueberall in Gärten gebaut und oft an Zäunen und auf Schutt verwildert.

75. Familie. Araliaceae.

1162. *Hedera Helix* L. Wg. fl. pol. 1. p. 431. Br. fl. cr. 411. In Wäldern, auf Felsen, Mauern. Ueberall ziemlich häufig.

76. Familie. Hallorrhagidaceae R. Br.

1163. *Hippuris vulgaris* L. Sz. sp. roś. p. 6. Wg. fl. pol. 1. p. 117. Btz. Beitr. 187. In Gräben, stehenden Gewässern. Zerstreut. Um Warschau (Sz.), z. B. bei Łazienki, Mokotów (Rf.),

1164. *Callitriche vernalis* Kütz. Wg. fl. pol. 1. p. 119. In Bächen, Gräben, Pfützen. Ueberall häufig.

1165. *C. hamulata* Kütz. Mit der vorigen überall häufig.

1166. *C stagnalis* Scop. Wg. fl. pol. 1. p. 120. Btz. Beitr. 188. Wie vor.

1167. *C. autumnalis* L. Sz. sp. roś. p. 7. Br. fl. cr. 336. In stehenden und langsam fliessenden Gewässern; im s. Gb. zerstreut (Jstrz.). So b. Ojców (Br.), Częstochowa (K.), Złoty Potok (Jstrz.) u. s. w. Auch für Warschau (Sz.) angegeben, hier aber neuerlich nicht beobachtet. Dem n. Gb. fehlend.

1168. *Myriophyllum verticillatum* L. Sz. sp. roś. p. 7. Wg. fl. pol. 2. p. 597. Btz. Beitr. 186. In Gräben und stehenden Gewässern. Ueberall nicht häufig; die Form b) *pectinatum* DC. seltener. So z. B. um Kłódno b. Warschau (Rf.).

1169. *M. spicatum* L. Sz. sp. roś. p. 7. Wg. fl. pol. 2. p. 596. Btz. Beitr. 185. In Gräben, Teichen, stehenden Gewässern. Ueberall häufig.

77. Familie. Onagraceae Juss.

1170. *Epilobium angustifolium* L. Sz. sp. roś. p. 395. Wg. fl. pol. 1. p. 611. Auf Waldwiesen, an Waldrändern. Ueberall und meist häufig.

1171. *E. Dodonaei* ? Vill. Bis jetzt nur im Thale des Prądnik (J. Sapalski) beobachtet; wohl häufiger im s. Gb.

1172. *E. hirsutum* L. Sz. sp. roś. p. 395. Wg. fl. pol. 1. p. 612. Btz. Beitr. 178. Karo p. 245. An Ufern, in feuchten Gebüschen, Gräben. Ueberall häufig.

1173. *E. parviflorum* (Schreb.) Retz. Sz. sp. roś. p. 395. Wg. fl. pol. 1. p. 613. Btz. Beitr. 179. Gräben, Ufer, Gebüsche. Ueberall gemein.

1174. *E. montanum* L. Sz. sp. roś. p. 395. Wg. fl. pol. 1. p. 614. Btz. Beitr. 180. In Wäldern, Gebüschen. Ueberall ziemlich häufig.

1175. *E. roseum* (Schreb.) Retz. In Gräben, Bächen, Gebüschen. Ueberall (?) und meist nicht selten. Um Warschau z. B. bei Kampinos, Kłódno, Wólka Grodziska, Miłośna, Opalin etc. (Rf.).

1176. *E. tetragonum* L. (*E. obscurum* [Schreb.] Retz.). Sz. sp. roś. p. 395. Wg. fl. pol. 1. p. 615. Quellen, Bäche, Sümpfe, Waldwiesen. Ueberall zerstreut; b. Warschau (Sz.) häufig.

1177. *E. obscurum* (Schreb.) Rchb. (*E. virgatum* Auct. *E. tetragonum* Griseb.). Sz. sp. roś. p. 395. Bis jetzt selten beobachtet, so: Wiżajny (Jstrz.), Targówek b. Warschau (Sz.), Jadów (Jstrz.) und wohl weiter im Gb., nur oft übersehen.

1178. *E. palustre* L. Sz. sp. roś. p. 395. Wg. fl. pol. 1. p. 615. Karo p. 245. Sumpfige, torfhaltige Wiesen, Gräben, Quellen, Wälder. Ueberall häufig.

? *E. trigonum* Schrk. und

? *E. alpinum* L! wurden für das s.-w. Gb. angegeben. Ich habe keine Exemplare dieser Pflanzen aus unserem Gb. gesehen und das Vorkommen derselben scheint mir dort höchst zweifelhaft und unwahrscheinlich zu sein.

1179. *Oenothera biennis* L. Sz. sp. roś. p. 394. Wg. fl. pol. 1. p. 600. Btz. Beitr. 182. Stammt aus Virginien, seit 1614 in Europa eingewandert. An den sandigen Flussufern und sonst auf Sandstellen überall häufig und vollständig eingebürgert.

1180. *Circaea lutetiana* L. Sz. sp. roś. p. 393. Wg. fl. pol. 1. p. 147. Br. fl. cr. 327. Btz. Beitr. 183. In schattigen, feuchten Laubwäldern. Ueberall und meist nicht selten.

1181. *C. intermedia* Ehrh. Br. fl. cr. 328. Schattige, feuchte Laubwälder; bis jetzt nur im s.-w. Gb. so um Łyse Góry (Jstrz.), Ojców (Br.) und wohl weiter.

1182. *C. alpina* L. Wg. fl. pol. 1. p. 148. Br. fl. cr. 329. Btz. Beitr. 184. In schattigen Laubwäldern, im n. Gb. häufiger als *C. lutetiana* (test. Wg.), sonst zerstreut. So um Gocławice (Btz.), Łęk b. Sochocin (Rf.), Radom (Wg.), Ojców, Grodzisko (Br.), Zamość, Krasnystaw, Zwierzyniec (Jstrz.) u. s. w.

1183. *Trapa natans* L. Wg. fl. pol. 1. p. 317. Stehende Gewässer. Sehr zerstreut. Augustów, Baranów b. Opoczno, Berezów b. Suchedniów, Kostrzeń b. Wieluń (Jstrz.), a. d. Przemsza (Br.) u. s. w.

78. Familie. Lythraceae Juss.

1184. *Peplis Portula* L. Sz. sp. roś. p. 402. Wg. fl. pol. 1. p. 588. Btz. Beitr. 191. Feuchte Aecker und Triften, Gräben, Teichränder. Ueberall nicht selten. Warschau (Sz.), z. B. Wola (Rf.).

1185. *Lythrum Salicaria* L. Sz. sp. roś. p. 402. Wg. fl. pol. 1. p. 715. Btz. Beitr. 190. Karo p. 247. In Gräben, an Ufern, in feuchten Gebüschen. Ueberall gemein.

1186. *L. Hyssopifolia* L. Wg. fl. pol. 1.p. 716. Auf feuchten, sandigen Triften, Aeckern, in Gräben; zerstreut und im n. und ö. Gb. noch nicht beobachtet. Nur bei Łowicz (Wg.), Płock, Prażka, Pińczów (Jstrz.), nächst Warschau (Sz.), z. B. um Kłódno (Rf.), Raszyn, Stamień, (Jstrz.). Gesellig, aber an den Standorten unbeständig, oft viele Jahre ausbleibend.

79. Familie. Thymelaeaceae Juss.

1187. *Thymelaea Passerina* (L.) Coss. u. Germ. Wg. fl. pol. 1 p. 627. Auf trockenen Anhöhen, Aeckern. Dem n. Gb. fehlend, im ö. bis jetzt nur b. Kazimierz (Wg.) und Chełm (Jstrz.) beobachtet, im s.-w. Gb. zerstreut.

1188. *Daphne Mezereum* L. Sz. sp. roś. p. 71. Wg. fl. pol. 1. p. 626. In feuchten Laubwäldern, Gebüschen. Ueberall zerstreut. Um Warschau (Sz.), z. B. bei Bielany (Rf.).

1189. *D. Cneorum* L. Sehr selten, bis jetzt nur zwischen Ruda und Ćmielów. An steinigen Ufern der Kamienna (Jstrz.).

80. Familie. Santalaceae R. Br.

1190. *Thesium Linophyllum* L. Sz. sp. roś. p. 70. Wg. fl. pol. 1. p. 436. Br. fl. cr. 832 und 833. Wiesen, Waldränder, Raine, auf verschiedenen Pflanzen schmarotzend, nicht selten; so z. B. bei Chełm,

Stołpia, Kazimierz, Chęciny (Jstrz.), Janowice (Wg.), Ojców (Br.) u. s. w. Dem n. Gb. fehlend.

1191. *Th. alpinum* L. Auf grasigen Abhängen. Selten; bis jetzt nur zwischen Kazimierz und Janowiec (Jstrz.).

1192. *Th. ebracteatum* Hayn. Wg. fl. pol. 1. p. 435. Karo p. 274. Auf Waldplätzen, grasigen Hügeln, auf verschiedenen Pflanzen schmarotzend; im n. Gb. häufig, sonst zerstreut; so z. B. Radom (Wg.), Wygoda b. Warschau (Rf.), Łosice (K.), Sandomierz (Wg.) u. s. w.

81. Familie. Loranthaceae Don.

1193. *Viscum album* L. Sz. sp. roś. p. 253. Wg. fl. pol. 2. p. 655. Auf verschiedenen Bäumen, vorzugsweise aber auf Kiefern schmarotzend. Es finden sich auch in der Literatur Angaben über das Vorkommen von Misteln auf Eichen. So sagt Erndtl (Virid. varsav. p. 131) „Viscum baccis albis in Betulis et Quercubis potissime hic provenit." Kluk (Dyk. roś. v. 3. p. 168) gibt an: *Viscum* kommt vor auf Eichen und derselbe Schriftsteller sagt in einem anderen Werke (Zoologia v. 2. p. 354), dass zur Bereitung von Vogelleim die Beeren der auf Eichen gewachsenen Mistel vorzuziehen sind. Anderseits aber hat man mir vielmals versichert, die Mistel komme häufig auf Eichen vor, man hat mir sogar Exemplare von *Viscum*, die angeblich von Eichen gesammelt wurden, zugeschickt, leider aber ohne Ansatzstelle, was also die Sache um keinen Schritt weiter fördert. Ob also die Mistel im Gb. auf Eichen schmarotzt, bleibt vorläufig unentschieden. Ich muss aber noch erwähnen, dass man mir erzählt hat, in den grossen Eichenwäldern des südwestlichen Gebietes (zwischen Panki, Blachownia und Częstochowa) komme eine Mistel vor, die gelbe Beeren habe und im Winter ihre Blätter verliere! Das könnte also nur *Loranthus* sein. Wenn man die reiche und mannigfaltige Vegetation unseres südwestlichen Gebietes in's Auge fasst, so klingt die Angabe nicht unwahrscheinlich. Spätere Untersuchungen in dieser Beziehung müssen die Sache entscheiden.

82. Familie. Rosaceae Juss.

1194. *Spiraea media* Schmidt (*S. chamaedryfolia* L. nach Koch syn. 1, p. 231, *S. confusa* Regel et Kl.) Sehr selten. Auf Kalkfelsen b. Szydłów und Ossów (Jstrz.).

1195. *S. salicifolia* L. Wg. fl. pol. 1. p. 739. An Ufern, Bächen, in Hecken. Selten und dem n. Gb. fehlend. Kowal (Jstrz.), Nowe Miasto a. d. Pilica b. Skarbkowa (Br.), a. d. Kamienna b. Wąchock (Wg.). Zwischen Puławy und Wólka (Br.), zwischen Biłgoraj und Józefów Ordynacki (Jstrz.).

1196. *Aruncus silvester* Kosteletzky. (*Sp. Aruncus* L.) Kluk Dyk. roś. Nr. 1325. Wg. fl. pol. 1. p. 736. Br. fl. cr. 271. In feuchten und schattigen Wäldern, an Bächen, Quellen. Zerstreut und dem n. Gb. fehlend. Przybyszew b. Ciechanowice (Kluk), um Warschau (Erndtl Virid. varsav. p. 37 „*Drymopogon barba Caprae*") z. B. bei Bielany, Wąchock (Wg.), Ojców (Br.) u. s. w.

1197. *Ulmaria pentapetala* Gilib. (*Spiraea Ulmaria* L.). Sz. sp. roś. p. 419. Wg. fl. pol. 1. p. 738. Btz. Beitr. 152. Karo p. 274. Feuchte Wiesen, Ufer. Ueberall häufig. Warschau (Sz.), z. B. Gocławek (K.), Saska Kępa (Rf.).

1198. *U. Filipendula* (L.) A. Br. Sz. sp. roś. p. 419. Wg. fl. pol. 1. p. 736. Btz. Beitr. 154. Auf trockenen Wiesen, Anhöhen. Ueberall ziemlich häufig. Warschau (Sz.), z. B. zwischen Wilanów, Natolin (Rf.).

1199. *Geum urbanum* L. Sz. sp. roś. p. 417. Wg. fl. pol. 1. p. 763. Btz. Beitr. 155. Karo p. 246. Feuchte Wälder, Gebüsche, Zäune. Ueberall gemein.

1200. *G. rivale* L. Sz. sp. roś. p. 417. Wg. fl. pol. 1. p. 764. Btz. Beitr. 156. Feuchte Wiesen, Gräben, Ufer, Gebüsche. Ueberall ziemlich häufig. Warschau (Sz.), z. B. Grochów (Rf.).

1201. *G. rivali-urbanum* G. Meyer. (*G. intermedium* Ehrh.) Zwischen den Stammarten beobachtet um Łęk b. Sochocin (Rf.).

— *G. strictum* Ait. Wird sich ohne Zweifel im n. Gb. finden, da es im benachbarten Ostpreussen allgemein verbreitet ist.

1202. *Rubus fruticosus* L. Sz. sp. roś. p. 418. Wg. fl. pol. 1. p. 744. Btz. Beitr. 157. An Waldrändern, in Gebüschen. Ueberall gemein.

1203. *R. affinis* W. und N. An Waldrändern, Ackerrändern, Zäunen. Ueberall ziemlich häufig.

1204. *R. villicaulis* Köhler. In Wäldern; zerstreut, im n. Gb. noch nicht beobachtet; um Łęk b. Sochocin (Rf.).

1205. *R. Radula* W. u. N. Bis jetzt nur um Zakroczym a. d. Weichsel (Rf.), wohl auch weiter im Gb.

1206. *R. hybridus* Vill. (*R. glandulosus* Bellardi). Br. fl. cr. 280. In Wäldern; bis jetzt nur selten beobachtet. Zwischen Płońsk und Sochocin (Rf.), um Zamość, Krasnystaw, Tomaszów (Jstrz.), Ojców (Br.).

1207. *R. nemorosus* Hayne. (*R. dumetorum* W. u. N.) In Wäldern, Gebüschen, Zäunen; im s.-w. (Br.) und s.-ö. (Jstrz.) Gb. ziemlich häufig, wohl auch weiter.

1208. *R. caesius* L. Sz. sp. roś. p. 718. Wg. fl. pol. 1. p. 745. Btz. Beitr. 158. Auf Aeckern, in Wäldern, Gebüschen. Ueberall häufig.

1209. *R. Idaeus* L. Sz. sp. roś. p. 417. Wg. fl. pol. 1. p. 743. Btz. Beitr. 159. In Wäldern, Hecken. Ueberall häufig.

1210. *R. odoratus* L. Stammt aus Canada; als Flüchtling aus dem botanischen Garten b. Warschau in Łazienki in Menge verwildert (F. Kamiński).

1211. *R. saxatilis* L. Sz. sp. roś. p. 417. Wg. fl. pol. 1. p. 746. Br. fl. cr. 283. In trockenen, lichten Laubwäldern, auf Felsen, Mauern. Ueberall ziemlich häufig.

1212. *R. Chamaemorus* L. Bis jetzt nur im n. Gb., besonders in dem Thale des Niemen (Jstrz.) ziemlich häufig, vielleicht auch weiter im ö. Gb.

1213. *Fragaria vesca* L. Sz. sp. roś. p. 416. Wg. fl. pol. 1. p. 747. Btz. Beitr. 160. Karo p. 246. In Wäldern, Gebüschen, auf Wiesen. Ueberall gemein.

1214. *F. moschata* Duchesne. (*F. elatior* Ehrh.) Br. fl. cr. 285. Schattige Laubwälder, Gebüsche; im s. Gb. zerstreut, im n. selten, hier noch a. d. Wkra b. Sochocin (Rf.).

1215. *F. collina* Ehrh. Sonnige Hügel, Gebüsche, Wiesen. Ueberall, besonders auf kalkhaltigem Lehmboden ziemlich häufig.

1216. *Comarum palustre* L. Sz. sp. roś. p. 416. Wg. fl. pol. 1. p. 753. Btz. Beitr. 161. Sümpfe, Moore, Torfwiesen, Gräben. Ueberall häufig.

1217. *Potentilla supina* L. Sz. sp. roś. p. 413. Wg. fl. pol. 1. p. 752. An Flussufern, Teichen, in Dörfern. Dem n. Gb. fehlend (?) sonst zerstreut.

1218. *P. norvegica* L. Sz. sp. roś. p. 416. Wg. fl. pol. 1. p. 760. Teichränder, feuchte, sandige Orte. Sehr zerstreut. Tajenka a. d. Biebrza (Wg.), Preny (Jstrz.), Góra Kalwarja (Wg.), Krubek (Jstrz.), Kłódno b. Warschau (Rf.), Frampol (Wg.) und ziemlich häufig im s.-w. Gb. (Jstrz.).

1219. *P. rupestris* L. Sz. sp. roś. p. 413. Wg. fl. pol. 1. p. 749. Trockene Wälder. Selten. Łomża (Wg.), Kampinos b. Zamczysko (Rf.), Warschau (Sz.), z. B. Bielany (Rf.), Wygoda (K), Kielce (Jstrz.) und wohl weiter.

1220. *P. anserina* L. Sz. sp. roś. p. 413. Wg. fl. pol. 1. p. 750. Btz. Beitr. 162. Karo p. 273. Triften, Wege, Gräben. Ueberall gemein.

1221. *P. recta* L. Br. fl. cr. 291. Sonnige Hügel, waldige, steinige Orte; nur im s. Gb. um Smoleń (Jstrz.), Ojców (Br.), Zamość, Szczebrzeszyn, Chełm (Jstrz.).

? *P. hirta* L. Wg. fl. pol. 1. p. 754. Die Angabe dieser Pflanze gehört höchst wahrscheinlich zu der vorigen.

1222. *P. canescens* Bess. Auf sonnigen Hügeln, nur im s. Gb.; der einzige mir bis jetzt bekannte Standort ist b. Kielce (Jstrz.).

1223. *P. argentea* L. Sz. sp. roś. p. 415. Wg. fl. pol. 1. p. 755. Btz. Beitr. 163. Karo p. 273. Unbebaute Orte. Ueberall gemein.

1224. *P. collina* Wibel. Br. fl. cr. 294. Karo p. 273. Bis jetzt nur selten beobachtet, so: Prądnik (Br.), Starostwo b. Łosice (K), Łęk bei Sochocin (Rf.), wohl häufiger im Gb., aber oft übersehen.

1225. *P. reptans* L. Sz. sp. roś. p. 415. Wg. fl. pol. 1. p. 759. Btz. Beitr. 164. Wiesen, Triften, Wegränder, Gräben. Ueberall gemein.

1226. *P. procumbens* Sibth. Sicher bis jetzt nur im Thale des Prądnik b. Ojców und Pieskowa Skała (Jstrz.), wohl häufiger im Gb.

1227. *P. silvestris* Neck. (*Tormentilla erecta* L.) Sz. sp. roś. p. 413. Wg. fl. pol. 1. p. 764. Btz. Beitr. 165. Karo p. 273. Wälder, Gebüsche, Wiesen, Triften. Ueberall gemein.

? *P. aurea* L. Angeblich im Thale des Prądnik (J. Sapalski), was höchst unwahrscheinlich ist.

1228. *P. verna* L. Sz. sp. roś. p. 415. Wg. fl. pol. 1. p. 756. In Wäldern, auf sonnigen Abhängen. Ueberall häufig.

1229. *P. cinerea* Chaix. Btz. Beitr. 166. Karo p. 273. Bis jetzt nur selten beobachtet. Licheń b. Gosławice (Btz.), um Warschau z. B. bei Natolin, Babice (Rf.), Grochów (K.), Łosice (K.) und gewiss weiter verbreitet im Gb.

1230. *P. opaca* L. Sz. sp. roś. p. 415. Wg. fl. pol. 1. p. 757. Br. fl. cr. p. 299. Btz. Beitr. 167. Waldränder, Gebüsche, sonnige Anhöhen, im s. Gb. mitunter ziemlich häufig, im n. seltener.

1231. *P. alba* L. Sz. sp. roś. p. 415. Wg. fl. pol. 1. p. Br. fl. cr. 300. Karo p. 273. In trockenen Wäldern, Gebüschen. Zerstreut. Bei Warschau (Sz.), z. B. um Marymont (Jstrz.), Bielany (Rf.), Wygoda (K.).

1232. *Alchemilla vulgaris* L. Sz. sp. roś. p. 413. Wg. fl. pol. 1. p. 327. Br. fl. cr. 308. Btz. Beitr. 168. In schattigen Wäldern, feuchten Wiesen. Ueberall häufig, doch hie und da ganz fehlend, z. B. b. Warschau.

1233. *A. arvensis* (L.) Scop. Wg. fl. pol. 1. p. 329. Btz. Beitr. 168. Auf Aeckern. Ueberall nicht selten. So z. B. um Konin (Btz.), Ojców, Szczebrzeszyn, Wilczkowice (Jstrz.) u. s. w.

1234. *Sanguisorba officinalis* L. Sz. sp. roś. p. 412. Wg. fl. pol. 1. p. 326. Btz. Beitr. 170. Feuchte Wiesen, Gräben. Ueberall und oft häufig.

1235. *S. minor* Scop. (*Poterium Sanguisorba* L.) Br. fl. cr. 311. Trockene Anhöhen, steinige Orte. Dem n. Gb. fehlend, im s. nicht selten. Die nördlichsten mir bis jetzt bekannten Standorte sind: Chęciny, Kielce und Opole.

1236. *Agrimonia Eupatoria* L. Sz. sp. roś. p. 412. Wg. fl. pol. 1. p. 717. Btz. Beitr. 171. Karo p. 243. An Wegrändern, auf Grasplätzen, Hügeln. Ueberall sehr häufig.

1237. *A. odorata* Mill. Bis jetzt nur b. Częstochowa (K.) und b. Kampinos (Rf.) beobachtet, gewiss weiter im Gb., nur oft übersehen.

— *A. pilosa* Ledeb. Wird sich höchst wahrscheinlich im ö. und n. Gb. finden.

1238. *Rosa pimpinellifolia* DC. Häufig angepflanzt, angeblich auch wild im s.-ö. Gb.

1239. *R. alpina* L. Nach den Angaben von Ritschl soll diese Art von Jessen bei Mysłowice gefunden worden sein.

1240. *R. cinnamomea* L. Zerstreut im s. und besonders im s.-ö. Gb.

1241. *R. turbinata* Ait. Bis jetzt nur im Thale Ojców b. Tartak (Jstrz. herb.!).

1242. *R. canina* L. Sz. sp. roś. p. 410. Wg. fl. pol. 1. p. 740. Btz. Beitr. 172. Zäune, Gebüsche, Waldränder. Ueberall gemein. Aendert ab: b) *dumetorum* Thuill, überall häufig; c) *collina* Koch, nicht selten; hierher auch 2. *glandulosa* Bess. (als Art), d) *Klukii* Bess. (als Art), (*R. canina* v. *sepium* Koch); beobachtet im Thale Ojców und b. Szczebrzeszyn (Jstrz.).

1243. *R. rubiginosa* L. Btz. Beitr. 163. Hügel, trockene Waldränder, sandige Orte. Ueberall ziemlich häufig.

1244. *R. tomentosa* Lm. Wg. fl. pol. 1. p. 741. In Wäldern, Gebüschen, an Zäunen. Ueberall häufig.

1245. *R. gallica* L. Br. fl. cr. 307 in der Form b) *pumila* L. fil (als Art). Zerstreut durch das s. Gb., so um Chełm, Szczebrzeszyn, Zamość, Pińczów, Busk (Jstrz.), Ojców (Br.).

83. Familie. Pomarieae Lindl.

1246. *Mespilus Oxyacantha* (L.) Gärtn. Sz. sp. roś. p. 404. Wg. fl. pol. 1. p. 734. Btz. Beitr. 174. In Hecken, an Zäunen, Waldrändern. Ueberall gemein.

1247. *M. monogyna* (Jacq.) Willd. Sz. sp. roś. p. 404. Wg. fl. pol. 1. p. 734. Waldränder, Hecken. Ueberall häufig.

1248. *Cotoneaster integerrimus* Medik. (*Mespilus Cotoneaster* L.) Br. fl. cr. 314. Auf Felsen, steinigen Hügeln, in Wäldern. Selten; im s. Gb. b. Ojców (Br.) und an den Kamienna-Ufern (Jstrz.), dann an den Seen des n. Gb. (Jstrz.). Aendert ab: b) *melanocarpa* Fischer, (*C. nigra* Fr., *C. polonica* Jstrz. herb.); nicht selten zwischen der Hauptform im Thale Ojców (Jstrz.).

? *Amelanchier vulgaris* Mnch. Sz. sp. roś. p. 405. Angeblich in Wäldern b. Warschau (Sz.), gewiss unserem Gb. fremd.

1249. *Pirus communis* L. Sz. sp. roś. p. 405. Wg. fl. pol. 1. p. 729. Btz. Beitr. 175. In Wäldern, an Weg- und Ackerrändern. Ueberall gemein. Auch in vielen Abarten in Gärten gepflanzt.

1250. *P. Malus* L. Sz. sp. roś. p. 405. Wg. fl. pol. 1. p. 735. Btz. Beitr. 176. In Wäldern. Ueberall, aber seltener als voriges. In Gärten in vielen Abarten gebaut.

1251. *P. aucuparia* (L.) Gärtn. Sz. sp. roś. p. 407. Wg. fl. pol. 1. p. 732. Btz. Beitr. 177. In Wäldern, Gebüschen. Ueberall häufig.

1252. *P. torminalis* (L.) Ehrh. Sz. sp. roś. p. 406. Wg. fl. pol. 1. p. 733. In Wäldern. Ueberall vereinzelt, besonders im s. Gb.

84. Familie. Amygdalaceae Juss.

* *Amygdalus nana* L. Nicht selten in Gärten angepflanzt.

* *A. Persica* L. Stammt aus Asien; jetzt in mehreren Abarten in Gärten vielfach gezogen.

* *Prunus Armenica* L. Stammt aus Asien; in Gärten häufig gebaut.

1253. *P. spinosa* L. Sz. sp. roś. p. 421. Wg. fl. pol. 1. p. 726. Btz. Beitr. 148. Karo p. 273. Waldränder, Zäune, steinige Hügel. Ueberall häufig.

1254. *P. insititia* L. Zäune, Wälder; vereinzelt, selten gepflanzt.

† * *P. domestica* L. In vielen Abarten gezogen, nicht selten verwildert.

1255. *P. avium* L. Sz. sp. roś. p. 921. Wg. fl. pol. 1. p. 723. Trockene Anhöhen, Wälder. Im n. Gb. selten, bei Alexota (Jstrz.) u. b. Suwałki (Wg.); im s. häufiger um Łysica, Ojców (Jstrz.), Złoty Potok (Wiślicki u. L.), Książ, Chmielnik, Tomaszów, Zwierzyniec, Zamość (Br.), Szczebrzeszyn, Radecznica (Jstrz.), Lublin (Rf.), Kazimierz (Jstrz.) u. s. w.

†* *P. Cerasus* L. Stammt aus Asien; jetzt überall in mehreren Abarten angepflanzt und hie und da verwildert; so z. B. b. Sienno (Wg.), zwischen Ostrowiec und Solec (Jstrz.), Bełżyce b. Lublin (Br.).

1256. *P. Chamaecerasus* Jacq. Wg. fl. pol. 1. p. 725. Trockene Laubwälder, Hügel; im s. Gb. zerstreut. Pińczów, Sandomierz (Wg.), Stołp (Jstrz.), Zamość (Br.), Chełm (Wg.), Szczebrzeszyn (Jstrz.), Lublin (Rf.), Puławy (Br.), Kazimierz (Wg.) u. s. w. Von hier noch weiter längs der Weichsel, so zwischen Zakroczym und Modlin (Jstrz.).

1257. *P. Padus* L. Sz. sp. roś. p. 419. Wg. fl. pol. 1. p. 722. Karo p. 273. In feuchten Wäldern, Gebüschen. Ueberall häufig.

85. Familie. **Papilionaceae L.**

1258. *Sarothamnus scoparius* (L.) Koch. Sz. sp. roś. p. 434. Wg. fl. pol. 2. p. 241. Br. fl. cr. 209. In Wäldern, auf sandigen Haiden. Dem n. Gb. fehlend, sonst zerstreut. Zwischen Góra und Czersk (Wg.), um Wronów, Postaszewice, Janów, Ojców (Jstrz.), Czajowice, Biały Kościół, Radom, Puławy, Bełżyce, Opole (Br.).

1259. *Genista pilosa* L. Sz. sp. roś. p. 432. Wg. fl. pol. 2. p. 238. Auf dürrem Haideboden. Mir nur aus dem s.-w. Gb. bekannt; so zwischen Częstochowa, Olsztyn und Panki, dann zwischen Siewierz, Kromołów und Ogrodzieniec (Jstrz.), doch wohl weiter im Gb.

1260. *G. tinctoria* L. Sz. sp. roś. p. 433. Wg. fl. pol. 2. p. 239. Karo p. 246. Trockene Wiesen, Wälder, Gebüsche. Ueberall gemein.

1261. *G. germanica* L. Kluk. Dyk. roś. Nr. 590. Wg. fl. pol. 2. p. 237. Karo p. 246. Waldige Orte, trockene Hügel, zwischen Gebüsch. Dem n. Gb. fehlend, im übrigen nicht selten. Um Warschau z. B. zwischen Wilanów und Natolin (Rf.), Wygoda (K.).

1262. *Cytisus nigricans* L. Sz. sp. roś. p. 434. Wg. fl. pol. 2. p. 243. An steinigen, waldigen Orten. Sehr zerstreut und dem n. Gb. fehlend. Um Warschau (Sz.), z. B. bei Kampinos (Rf.).

1263. *C. ratisbonensis* Schäffer. Sz. sp. roś. p. 434. Wg. fl. pol. 2. p. 242. Grasige Hügel, sandige Orte. Im n. Gb. selten; so b. Zam-

brów (Wg.) und unweit Łyk (Sanio!) weiter südlich häufiger, so auch bei Warschau (Sz.) um Grochów (K.), Natolin, Miłośna, Kłódno (Rf.).

1264. *C. capitatus* Jacq. Br. fl. cr. 241. Nur im s.-w. Gb., wo er die Nordgrenze seiner Verbreitung findet. Um Ojców, Wilczkowice, Niedźwiedź (Br.), Proszowice, Skalbmierz, Miechów (Jstrz.).

* *Lupinus luteus* L. Stammt aus Südeuropa; jetzt häufig auf sandigem Boden im Grossen gebaut und nicht selten verwildert, aber an den Standorten unbeständig.

* *L. angustifolius* und

* *L. albus* L. seltener gebaut.

1265. *Ononis spinosa* L. Sz. sp. roś. p. 436. Wg. fl. pol. 2. p. 244. Karo p. 248. Triften, Wegränder, unfruchtbare Felder. Dem n. Gb. fehlend, sonst zerstreut. Um Warschau (Sz.) bei Siekierki (Jstrz.).

1266. *O. repens* L. Längs dem ganzen Weichselverlaufe nicht selten. (Jstrz. herb.) als *O. spinosa* v. *rotundifolia* (Jstrz.).

1267. *O. arvensis* L. syst. nat. (*O. hircina* Jacq.) Wg. fl. pol. 2. p. 245. Btz. Beitr. 109. Wiesen, Triften. Ueberall häufig.

1268. *Anthyllis Vulneraria* L. Sz. sp. roś. p. 437. Wg. fl. pol. 2. p. 246. Btz. Beitr. 110. Auf trockenen Wiesen, Triften, Hügeln. Ueberall häufig.

* 1269. *Medicago sativa* L. Wg. fl. pol. 2. p. 287. Ueberall gebaut, häufig verwildert und eingebürgert.

1270. *M. falcata* L. Sz. sp. roś. p. 442. Wg. fl. pol. 2. p. 283. Btz. Beitr. 112 und 113. Karo p. 247. Trockene Wiesen, Wege, Grasplätze. Ueberall häufig. Aendert ab: b) *media* (als Art), nicht selten; c) *procumbens* Bess. (als Art), im s.-w. Gb. überall häufig.

1271. *M. lupulina* L. Sz. sp. roś. p. 442. Wg. fl. pol. 2. p. 282. Btz. Beitr. 114. Karo p. 247. Wiesen, Felder, Wegränder. Ueberall gemein. Aendert ab: b) *Willdenowii* Roem. (als Art), nicht selten im s.-w. Gb., besonders im Thale Ojców (Jstrz.).

1272. *Melilotus dentatus* (Wrs. K.) Pers. Wg. fl. pol. 2. p. 213. Btz. Beitr. 115. Wegränder, Gräben, gern auf Salzboden. Im s.-w. Gb. und von da weiter längs der Weichsel zwischen Wiślica und Busk (Wg.), Skalbmierz, Proszowice, Solec, Janowice (Jstrz.)., Zakroczym (Rf.), Ciechocinek b. Włocławek (Jstrz.), Ostrowąs b. Konin (Btz.).

1273. *M. altissimus* Thuill. (*M. officinalis* Willd.) Ufer, Wiesen, Gräben, Gebüsche, Lehmäcker. Ueberall ziemlich häufig. Um Warschau z. B. bei Oltarzew, Mokotów (Rf.).

1274. *M. officinalis* (L.) Desr. (*M. Petitpierreanus* Willd.) Sz. sp. roś. p. 439. Wg. fl. pol. 2. p. 309. An Ackerrändern, Wegen, unter der Saat, an trockenen, steinigen Orten. Ueberall häufig.

1275. *M. albus* Desr. (*M. vulgaris* Willd.) Sz. sp. roś. p. 439. Wg. fl. pol. 2. p. 310. Btz. Beitr. 116. Wege, unbebaute Orte. Ueberall gemein.

— *M. polonica* L. Kommt im Gb. nicht vor.

* 1276. *Trifolium pratense* L. Sz. sp. roś. p. 440. Wg. fl. pol. 2. p. 299. Btz. Beitr. 117. Wiesen, Grasplätze. Ueberall sehr häufig und ausserdem im Grossen gebaut.

1277. *T. alpestre* L. Wg. fl. pol. 2. p. 297. Br. fl. cr. 227. Btz. Beitr. 120. Karo p. 275. Trockene Wälder, Felsen. Ueberall und meist häufig.

1278. *T. ochroleucum* L. Bis jetzt nur zwischen Wawrzeńczyce und Nowe Brzesko a. d. Weichsel (Br.), wohl auch weiter im Gb.

* *T. incarnatum* L. Seltener gebaut.

1279. *T. arvense* L. Sz. sp. roś. p. 441. Wg. fl. pol. 2. p. 298. Btz. Beitr. 119. Karo p. 275. Aecker, Sandfelder. Ueberall gemein.

1280. *T. medium* L. Wg. fl. pol. 2. p. 297. Btz. Beitr. 120. In Wäldern, auf trockenen Wiesen. Ueberall und meist häufig.

1291. *T. rubens* L. Sz. sp. roś. p. 440. Wg. fl. pol. 2. p. 296. Br. fl. cr 232. Wälder, Gebüsche, Grasplätze; verbreitet, aber sehr zerstreut. Szczuczyn (Wg.), Łomża (W. Puchalski), Włocławek, Parchotka, Zamość (Br.), Chełm, Stolpia (Jstrz.), Ojców (Br.), um Warschau (Sz.) b. Kawęczyn (H. Cybulski), Bielany (Rf.).

1282. *T. fragiferum* L. Sz. sp. roś. p. 442. Wg. fl. pol. 2. p. 302. Btz. Beitr. 121. Karo p. 275. Wiesen, Triften, Gräben. Ueberall zerstreut. Um Warschau (Sz.), z. B. bei Kłódno (Rf.).

1283. *T. Lupinaster* Wg. fl. pol. 2. p. 290. In trockenen, lichten Wäldern. Selten. Zwischen Łomża und Stawiska (Wg.), zw. Brzeziny und Widawa b. Dłutów, zw. Kalin und Wieluń, Ciechocinek (Jstrz.), Białystok (L. Cienkowski) u. s. w.

1284. *T. montanum* L. Sz. sp. roś. p. 441. Wg. fl. pol p. 2. p. 294. Btz. Beitr. 122. Karo p. 275. Trockene Hügel, Waldwiesen. Ueberall häufig.

1285. *T. repens* L. Sz. sp. roś. p. 441. Wg. fl. pol. 2. p. 292. Btz. Beitr. 123. Karo p. 275. Wiesen, Triften, Wege. Ueberall gemein.

1286. *T. hybridum* L. Sz. sp. roś. p. 441. Wg. fl. pol. 2. p. 293. Btz. Beitr. 124. Feuchte Wiesen. Ueberall und meist häufig.

1287. *T. elegans* Sav. (*T. caespitosum* Bess.) Selten; zwischen Służew und Królikarnia b. Warschau.

1288. *T. spadiceum* L. Sz. sp. roś. p. 442. Wg. fl. pol. 2. p. 305. Wald- und Torfwiesen. Zerstreut.

1289. *T. agrarium* L. Sz. sp. roś. p. 441. Wg. fl. pol. 2. p. 304. Btz. Beitr. 125. Karo p. 275. In trockenen Wäldern. Ueberall ziemlich häufig.

1290. *T. procumbens* L. Sz. sp. roś. p. 442. Wg. fl. pol. 2. Btz. Beitr. 126. Aecker, Triften, Wege. Ueberall gemein.

1291. *T. filiforme* L. Sz. sp. roś. p. 442. Wg. fl. pol. 2. p. 307. Btz. Beitr. 127. Auf Wiesen, Triften, sandigen, steinigen Orten. Ueberall häufig.

1292. *Dorycnium suffruticosum* Vill. Nur auf dem Hügel Skowronna bei Pińczów, hier aber sehr zahlreich (Jstrz.).

1293. *Lotus corniculatus* L. Sz. sp. roś. p. 446. Wg. fl. pol. 2. p. 287. Btz. Beitr. 128. Karo p. 247. Grasplätze, Wiesen, Triften. Ueberall gemein. Aendert ab: b) *tenuifolius* Rchb. (als Art); selten, zwischen Radziejów und Płowce, Ciechocinek, Leszcz und Solec b. Łęczyca, Busk (Jstrz.), Ostrów (Btz.).

1294. *L. uliginosus* Schtz. L. Sz. sp. roś. p. 446. Wg. fl. pol. 2. p. 279. Feuchte Waldplätze, sumpfige Wiesen. Ueberall, aber nicht häufig. Warschau (Sz.), z. B. Książenice, Kampinos (Rf.).

1295. *Tetragonolobus siliquosus* (L.) Rth. Sehr selten. Ciechocinek und zwischen Busk, Wiślica und Szczaworyż häufig (Jstrz.).

— *Galega officinalis* L. Wird sich gewiss noch im s.-w. Gb. finden.

† *Colutea arborescens* L. Btz. Beitr. 130. Am See Gocławskie zwischen Pątnów und Łęczyn zahlreich verwildert (Btz.).

† * *Robinia Pseud-Acacia* L. Stammt aus Nordamerika; jetzt überall angepflanzt und sich stellenweise selbst aussäend.

* *Caragana arborescens* L. Stammt aus Sibirien, wird häufig angepfl.

1296. *Oxytropis pilosa* (L.) DC. Bis jetzt nur selten im s. Gb. (so b. Busk, Pińczów etc.) beobachtet, gewiss überall, wenn auch nicht häufig verbreitet.

1297. *Astragalus Cicer* L. Sz. sp. roś. p. 452. Wg. fl. pol. 2. p. 289. An Weg- und Wiesenrändern, Zäunen. Ueberall zerstreut.

1298. *A. glycyphyllos* L. Sz. sp. roś. p. 452. Wg. fl. pol. 2. p. 288. Btz. Beitr. 132. Br. fl. cr. 244. Wälder, Gebüsche, Wiesenränder. Ueberall häufig.

1299. *A. danicus* Retz. (*A. Hypoglottis* Auct. non L.) Bis jetzt nur selten im n. Gb., so b. Augustów, Suwałki u. s. w. (Jstrz.), gewiss auch weiter verbreitet.

1300. *A. Onobrychis* L. Sz. sp. roś. p. 453. Wg. fl. pol. 2 p. 287. Nur im s.-ö. Gb., aber dort ziemlich häufig, so b. Chełm (Wg.), Stołpie, Zamość (Jstrz.), Tomaszów, Tyszowce, Hrubieszów (Br.).

1301. *A. arenarius* L. Sz. sp. roś. p. 453. Wg. fl. pol. 2. p. 286. Btz. Beitr. 133. Sandboden, Triften, Nadelwälder. Im n. Gb. häufig, im s. seltener und dem s.-ö Gb. vielleicht ganz fehlend. Warschau (Sz.), z. B. Miłośna (Rf.).

1302. *Coronilla varia* L. Sz. sp. roś. p. 460. Wg. fl. pol. 2. p. 315. Btz. Beitr. 134. Karo p. 245. Sonnige Hügel, Raine, Wiesenränder. Ueberall gemein.

1303. *Ornithopus perpusillus* L. Sz. sp. roś. p. 459. Bis jetzt nur bei Warschau, wohl häufiger im Gb., nur übersehen.

1304. *Onobrychis viciaefolia* Scop. (*Hedysarum Onobrychis* L.) Auf Hügeln, Triften, gern auf Kalkboden; zerstreut durch das s. und besonders s.-ö. Gb., sonst hie und da im Grossen gebaut und verwildert.

1305. *Vicia dumetorum* L. Sz. roś. p. 456. Wg. fl. pol. 2. p. 264. Schattige Wälder. Ueberall, im n. Gb. seltener.

1306. *V. Cracca* L. Sz. sp. roś. p. 457. Wg. fl. pol. 2. p. 267. Btz. Beitr. 135. Wiesen, Zäune, Aecker. Ueberall und meist häufig.

1307. *V. tenuifolia* Rth. Aecker, Wiesen, Gebüsche; im s. Gb. häufig, im n. sparsam.

1308. *V. villosa* Roth. Sz. sp. roś. p. 457. Wg. fl. pol. 2. p. 268. Karo p. 275. Unter der Saat. Ueberall gemein. Mit weisser Blumenkrone beobachtet: Jordanowice b. Grodzisk, b. Warschau (Rf.).

1309. *V. sepium* L. Sz. sp. roś. p. 457. Wg. fl. pol. 2. p. 272. Btz. Beitr. 136. Karo p. 275. Zäune, Wiesen. Ueberall gemein.

* *V. sativa* L. Ueberall auf Aeckern gebaut und häufig verwildert.

1310. *V. angustifolia* All. Sz. sp. roś. p. 457. Wg. fl. pol. 2. p. 269. Btz. Beitr. 138. Karo p. 275. In trockenen Wäldern, auf Grasplätzen, Aeckern. Ueberall häufig.

1311. *V. lathyroides* L. Bis jetzt sehr selten; so bei Kampinos, Wola Mieduiewska (Rf.), gewiss weiter im Gb. verbreitet.

1312. *Ervum pisiforme* (L.) Peterm. Sz. sp. roś. p. 456. Lichte Laubwälder. Sehr zerstreut. Poniemonie, Sapieżyszki, Alexota, Zegrzyn, Modlin, Serock (Jstrz.), Warschau (Sz.), Parchotka (Br.), Pustelnia b. Olkusz (Jstrz.).

1313. *E. silvaticum* (L.) Peterm. Sz. sp. roś. p. 406. Wg. fl. pol. 2. p. 265. Trockene Laubwälder, bewaldete Hügel. Ueberall und meist häufig.

1314. *E. hirsutum* L. Sz. sp. roś. p. 458. Wg. fl. pol. 2. p. 276. Aecker, Gebüsche, sandige Ufer. Ueberall häufig.

1315. *E. tetraspermum* L. Sz. sp. roś. p. 458. Sandfelder, Gebüsche, Waldränder. Ueberall ziemlich häufig.

† * *Lens esculenta* Mnch. Gebaut besonders im n. Gb. und häufig verw. und eingebürgert.

* *Pisum sativum* L. Auf Aeckern gebaut, hie und da besonders im s. Gb. auch zwischen der Hauptform in der Form b) *arvense* L. (als Art), z. B. b. Miechów (J. Sapalski).

1316. *Lathyrus tuberosus* L. Sz. sp. roś. p. 4ù5. Wg. fl. pol. 2. p. 258. Unter der Saat; im n. Gb. noch nicht beobachtet, sonst ziemlich häufig. Warschau (Sz.), z. B. Mokotów, Ołtarzew (Rf.).

1317. *L. pratensis* L. Sz. sp. roś. p. 455. Wg. fl. pol. 2. p. 256. Btz. Beitr. 143. Wiesen, Zäune, Gräben. Ueberall gemein.

? *L. hirsutus* L. Die Angabe von Erndtl (Virid. varsav. p. 67) findet sich wiederholt b. Ledebour (fl. ross. 2. p. 682). Doch wächst die Pflanze gewiss nicht b. Warschau. Vielleicht noch zu finden im s.-w. Gb.

1318. *L. silvester* L. Sz. sp. roś. p. 456. Wg. fl. pol. 2. p. 259. Wälder, Wiesenränder; im n. Gb. ziemlich häufig, sonst zerstreut. Sejny, Sienno (Jstrz.), Solec, Bychawa, Lublin, Zamość (Br.), Wiślica, Miechów, Kielce (Jstrz.) u. s. w. Diess ist *L. latifolius* in Kluk's Dyk. roś. Nr. 745. Aendert ab: b) *ensifolius* Brnh. z. B. um Podzamcze b. Maciejowice (Jstrz.).

1319. *L. platyphyllos* Retz. In Gebüschen, an Waldrändern. Ueberall zerstreut, mit allen Uebergängen zum vorigen.

— *L. heterophyllos* L. Wurde im Gb. noch nicht beobachtet.

1320. *L. latifolius* L. Wg. fl. pol. 2. p. 260. Selten. Skowronna b. Pińczów (Wg., Jstrz.), sonst häufig in Gärten gezogen und verwildert, so z. B. um Kłódno b. Warschau (Rf.).

1321. *L. paluster* L. Wg. fl. pol. 2. p. 261. Btz. Beitr. 144. Auf feuchten Wiesen, an sumpfigen Ufern. Ueberall, meist häufig.

1322. *L. vernus* (L.) Bernh. Sz. sp. roś. p. 456. Wg. fl. pol. 2. p. 253. Schattige, feuchte Laubwälder. Ueberall häufig.

1323. *L. montanus* Bernh. (*Orobus tuberosus* L.) Sz. sp. roś. p. 456. Br. fl. cr. 265. In trockenen Laubwäldern. Ueberall ziemlich häufig. Um Warschau (Sz.), z. B. bei Mokotów (Rf.).

1324. *L. luteus* (L.) Nur in der Form b) *laevigatus* W. K. (als *Orobus*). Wg. fl. pol. 2. p. 255. Selten. Sejny (Jstrz.), Radom (Wg.), Łuków (Jstrz). Im Walde bei Gwardiacki Most nächst Puławy (Br.).

1325. *L. niger* (L.) Bernh. Sz. sp. roś. p. 456. Wg. fl. pol. 2. p. 254. In trockenen Laubwäldern. Ueberall ziemlich häufig.



Zur Kenntniss

der

Fischfauna des Amurgebietes.

Von

Benedikt Dybowski.

Vorgelegt in der Jahressitzung am 3. April 1872.

Indem ich im Jahre 1869, während einer dreimonatlichen Reise, die Gelegenheit gehabt, den ganzen Amurfluss wie dessen rechten tributären Nebenfluss, den Ussuri nebst Sungatschi, und endlich den Chankasee zu befahren, unternahm ich, sofern es verschiedene Nebenumstände zuliessen, die ichthyologische Fauna dieser Gewässer einem näheren Studium zu unterwerfen. Ich habe die Resultate dieser Studien schon im Jahre 1870 in einem Aufsatze unter dem Titel: „Grundzüge der Ichthyographie des Amurflusses" niedergelegt und denselben nebst 15 Tafeln Abbildungen und eingehender Maasangabe der sibirischen Abtheilung der geographischen Gesellschaft zum Drucke übergeben. — Da die citirte Arbeit aber in russischer Sprache, welche den ausländischen Gelehrten nicht zugängig ist, abgefasst wurde, so will ich hier die Diagnosen der neuen oder wenig bekannten Arten in der deutschen Sprache veröffentlichen.

Im Jahrgange 1869 der Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien ist mein Aufsatz über die Daurischen Fische erschienen, ich habe in demselben kurze diagnostische Merkmale einer Anzahl Arten Fische aus dem Amurwassergebiete mitgetheilt. Die vorliegende Arbeit soll die oberwähnte ergänzen und vervollständigen; aus diesem Grunde halte ich es für nöthig, hier die Druckfehler zu berichtigen, welche sich in dem angeführten Aufsatze eingeschlichen haben und von denen manche den Sinn modificiren, während andere die Namen der Fische verunstalten.

Diagnosen der Fische des Amurgebietes.

Familie **Percoidei.**

I. Gattung. **Actenolepis** mihi.

Diagnose. Beide Rückenflossen miteinander vereinigt. Bürstenzähne an beiden Kinnladen, am Pflugscharbeine und an den Gaumenknochen (auf dem Zwischenkiefer und dem Unterkiefer mitunter auch grössere, spitzkonische Fangzähne). Zunge glatt ohne Zähne. Vorderdeckel am Hinterrande gezähnelt. Unterer Kiemendeckelwinkel abgerundet. Seitenflächen des Hinterhauptes, Kiemendeckels, Unterdeckels und der Wangen beschuppt. Alle Schuppen cycloid. Beiderseits sieben Kiemenstrahlen. Stachelstrahlen der Rücken- und der Afterflosse heteracanth.

1. Art. **Actenolepis Ditmarii** mihi.

Diagnose. Körper compress, seine Höhe $\frac{1}{3}$ der Körperlänge. Seitenflächen grünlichgelb gefärbt, mit unregelmässigen, schwärzlichen Marmorflecken. Alle Flossen mit Ausnahme des Pectoralen schwarz gefleckt. Hinterrand des Vorderdeckels mit 22 stachelartigen Zähnen.

I D. XI; II D. 2/12; A. III + 1/9; V. 1/5; P. 2/14; C. 1/14/1. Sq. 30/146/44. Radii branchiostegi 7/7. Long. tot. 550^{mm}.

Fundort. Unterer und mittlerer Amurlauf, Ussuri, Chanka.

Familie **Siluroidei.**

II. Gattung. **Bagrus** Val.

2. Art. **Bagrus ussuriensis** mihi.

Diagnose. Körper sehr schlank, cylindrisch, seine Höhe $\frac{1}{8}$—$\frac{1}{9}$ der Totallänge. Kopf stumpf, 5,8mal in der Totallänge enthalten. Scheitelfläche des Kopfes mit Haut bedeckt; der leistenartige, knochige Fortsatz des Hinterhauptes das Gehäuse des Rückenstachels nicht erreichend. Acht Bartfäden. Oberkieferbarteln kürzer als der Kopf. Stirnbreite zwischen den Augen $3\frac{1}{2}$ Augendiametern gleich. Stützstrahl der Brustflossen nur an der unteren Kante gezähnelt. Rückenflosse und die ungleich-lappige Schwanzflosse abgerundet.

D. II/7; A. 3/17—16; V. 1/5; P. I/7; C. 1/15/1. Rad. branch. 8/8. Long. tot. 1000^{mm}.

Fundort. Ussuri, Sungatschi, Chanka.

Familie **Cyprinoidei.**

A. Mit 2 Kiemenstrahlen auf jeder Seite.

III. Gattung. **Onychodon** mihi.

Diagnose. Starke, kuppennagelförmige Zähne, jederseits zu 4 in einer lockeren Reihe 4/4. Mund klein, oberständig, ohne Barteln. Rückenflosse kurz, Afterflosse verlängert, beide ohne knochenartige Stützstrahlen. Kiemenbogen gleichmässig geschwungen, nicht winkelig gebrochen. Rechenzähne auf jedem der 4 Kiemenbogen in 2 longitudinale Lamellen verwachsen, zwischen welchen ein Hohlraum. Schuppen klein, festsitzend, ohne Fächerstrahlen. Bauch von der Kehle aus schneidend, mit einer medianen Hautkante.

3. Art. **Onychodon mantschuricus** Bas.

Cephalus mantschuricus Basilewsky l. c. pag. 235. Tab. VII. Fig. 3.

Diagnose. Auge sehr niedrig. Kiemendeckel sehr gross; Unterdeckel schmal. Höhe des Körpers und Länge des Kopfes ein Viertel der Totallänge. Länge der Afterflosse 6,5—7mal in der Körperlänge enthalten.

D. 3/7; A. 3/12—13; V. 1/7; P. 1/18; C. 1/17/1. Sq. 28—32/113—124/20. Rad. branch. 2/2. Long. tot. 1000^{mm}.

Fundort. Ussuri, Chanka.

B. Mit 3 Kiemenstrahlen auf jeder Seite.

IV. Gattung. **Gobiosoma** mihi.

Diagnose. Schlundzähne (dentes raptatorii) beiderseits 5 in einer Reihe 5/5. Mund unterständig, mit 2 Eckbarteln. Rücken- und Afterflosse kurz, beide mit biegsamen Stützstrahlen. Schuppen dünn, mässig gross.

4. Art. **Gobiosoma amurensis** mihi.

Diagnose. Körper dick, spindelförmig, sehr in die Länge gestreckt. Höhe des Körpers $\frac{1}{6}$—$\frac{1}{7}$ der Körperlänge. Breite des Körpers $\frac{4}{5}$ der Höhe. Kopf keilförmig zugespitzt, 4mal in der Körperlänge enthalten. Auge schief und hochgestellt, hinter der halben Kopflänge beginnend. Stirnbreite zwischen den Augen beinahe einem Augendiameter gleich. Bartfäden kurz, sie reichen zurückgelegt kaum bis zum vordern Augenrande. Schwanzstiel sehr schlank, seine Höhe $\frac{1}{16}$ der Körperlänge. Basis der Rückenflosse um $\frac{2}{5}$ länger als die der Afterflosse. Rückenflosse über

der neunten Schuppe der Seitenlinie beginnend, Afterflosse unter der dreiunddreissigsten bis fünfunddreissigsten.

D. 3/8; A. 3/6; V. 2/7; P. 1/14—15; C. 1/17/1. Sq. 6/48—50/5. Long. tot. 216^{mm}.

V. Gattung. **Devario** Heck.

Diagnose. Fünf Schlundzähne, jederseits in einer einfachen Reihe, 5/5, ihre Kronen schwach seitlich zusammengedrückt, schräg abgeschliffen, öfters gekerbt. Mund vorderständig oder halb-unterständig, entweder mit zwei Eckbarteln oder ohne Barteln. Rücken- und Afterflosse verlängert, beide mit einem glatten Knochenstrahle.

1. Abtheilung. Mund ohne Bartfäden.

5. Art. **Devario Asmussii** mihi.

Diagnose. Körper sehr hoch, compress, seine Höhe der halben Körperlänge gleich. Basis der Rückenflosse um $\frac{1}{3}$ länger als die der Afterflosse, $2\frac{1}{2}$mal in der Körperlänge enthalten. Rückenflosse über der eilften Schuppe der Seitenlinie beginnend und über der achtundzwanzigsten oder neunundzwanzigsten endend. Afterflosse unter der neunzehnten entspringend und unter der neunundzwanzigsten oder dreissigsten endend. Mund vorderständig. Zahnkronen gekerbt. Rückenflosse und Afterflosse bei Männchen durch drei bis vier Längsreihen schwärzlicher Flecke gebändert.

D. III/16—18; A. III/12—13; V. 2/7; P. 1/11; C. 1/16—17/1. Sq. 6/36—37/4. Long. tot. 116^{mm}.

Fundort. Chankasee.

6. Art. **Devario chankaënsis** mihi.

Diagnose. Körper mässig hoch, seine Höhe ein Drittel der Körperlänge. Basis der Rückenflosse weniger als um $\frac{1}{3}$ länger als die der Afterflosse, $3\frac{1}{2}$mal in der Körperlänge enthalten. Rückenflosse bei Männchen mit undeutlichen Flecken. Afterflosse ohne Flecken. Mund vorderständig; Zahnkronen glatt.

D. III/12—13; A. III/10; V. 2/7; P. 1/10—11; C. 1/17/1. Sq. 6/35—36/4. Long. tot. 105^{mm}.

Fundort. Chankasee.

VI. Gattung. **Megalobrama** mihi.

Diagnose. Schlundzähne cylindrisch, mit schwach seitlich compressen, schräg abgeschliffenen und in schwache Haken auslaufenden Kronen, sie stehen in drei lockeren Reihen geordnet, 2 — 4 — 5/5 — 4 — 2 oder

2 — 4 — 4/5 — 4 — 2. Vorderrücken ohne Hautraphe. Bauch abgerundet oder schneidend mit einer Hautkante. Rückenflosse kurz, mit einem glatten, dicken Knochenstrahle. Afterflosse verlängert, ohne Knochenstrahl. Mund vorder- oder halbunterständig.

7. Art. **Megalobrama Skolkovii** mihi.

Diagnose. Höhe des Körpers $1/3$ der Totallänge. Dicke etwa $1/4$ der Höhe. Basis der Afterflosse $4/5$ der Körperhöhe. Schnautze stumpf. Mund vorderständig. Kopfhöhe um $1/8$ kleiner als die seitliche Länge des Kopfes, diese letztere 5,2mal in der Körperlänge aufgenommen. Schuppen länger als breit, Bauch abgerundet.

D. III/7; A. 3/29—32; V. 2/8; P. 1/16; C. 1/17/1. Sq. 13/53—57/8. Long. tot. 523$^{mm.}$

Fundort. Mittlerer und unterer Amurlauf, Ussuri, Sungari und Chanka.

Var. *M. carinatus* mihi.

Diagnose. Bauchkante von der Kehle bis zum After deutlich. Schnautze spitzer, Kopf niedriger. Körper schlanker, Schuppen breiter als bei der typischen Form.

D. III/7; A. 3/30—32; V. 2/8; P. 1/16; C. 1/17/1. Sq. 13/57/7. Long. tot. 522$^{mm.}$

Fundort. Derselbe wie bei der vorigen Art.

VII. Gattung. **Culter** Bas.

Diagnose. Schlunzähne cylindrisch mit abgerundeten, in ziemlich starke Haken auslaufenden Kronen, 2—4—4/4—4—2 oder 2—4—5/4—4—2. Mund oberständig, ohne Barteln. Unterkiefer entweder mit einem Symphysenhöcker, wobei der Zwischenkiefer ausgerandet, oder ohne Symphysenhöcker, mit schneidenden Rändern, und der Zwischenkiefer ohne Ausrandung. Bauch entweder abgerundet oder schneidend. Rückenflosse kurz, mit einem glatten Knochenstrahle, Afterflosse verlängert, ohne Knochenstrahl. Schuppen leicht abfallend.

8. Art. **Culter abramoides** mihi.

Diagnose. Höhe des Körpers 3,4mal in der Körperlänge enthalten. Basis der Afterflosse 3,8mal. Oberes Kopfprofil eingebogen. Unterkiefer vorstehend, mit einem Symphysenhöcker; Mundspalte schief. Bauch bis zu den gleichnamigen Flossen abgerundet. Rückenflosse hinter den Bauchflossen beginnend.

D. III/7; A. 2—3/28; V. 2/8; P. 1/12; C. 1/17/1. Sq. 14—15/65—66/8. Long. tot. 310$^{mm.}$

Fundort. Ussuri, Chanka.

9. Art. **Culter Sieboldii** mihi.

Diagnose. Höhe des Körpers 4,3mal in der Körperlänge enthalten. Basis der Afterflosse 4,5mal. Oberes Kopfprofil stark eingebogen. Unterkiefer weit vorstehend, mit schneidenden Rändern, ohne Symphysenhöcker. Mundspalte senkrecht. Bauch bis zu den gleichnamigen Flossen abgerundet. Rückenflosse hinter den Bauchflossen beginnend.

D. III/7; A. 3/23; V. 2/8; P. 1/14; C. 1/18/1. Sq. 19/92/12. Long. tot. $585^{mm.}$

Fundort. Mittlerer Amurlauf, Ussuri, Sungatschi, Chanka.

10. Art. **Culter rutilus** mihi.

Diagnose. Höhe des Körpers 4,1—4,4mal in der Körperlänge enthalten. Basis der Afterflosse 5,3—5,5mal. Oberes Kopfprofil sehr schwach eingebogen, beinahe geradlinig. Unterkiefer vorstehend, mit einem Symphysenhöcker. Mundspalte schief. Bauch bis zu den gleichnamigen Flossen abgerundet. Rückenflosse gleich hinter der Ansatzstelle der Bauchflossen beginnend.

D. III/7; A. 3/19; V. 2/8; P. 1/17; C. 1/17/1. Sq. 16/77/7. Long. tot. $328^{mm.}$

Fundort. Ussuri, Chanka.

11. Art. **Culter lucidus** mihi.

Diagnose. Höhe des Körpers beinahe 4mal in der Körperlänge enthalten, Basis der Afterflosse 5,7—6mal. Oberes Kopfprofil geradlinig Unterkiefer vorstehend, mit einem Symphysenhöcker. Mundspalte schief. Bauch von der Kehle aus zusammengedrückt, schneidend, mit einer medianen Hautkante. Rückenflosse über dem mittleren Drittel der zurückgelegten Bauchflossen beginnend.

D. III/7; A. 3/16; V. 2/8; P. 1/12; C. 1/17/1. Sq. 8—9/49—52/4—3. Long. tot. $163^{mm.}$

Fundort. Chankasee.

VIII. Gattung. **Nasus** Bas.

Diagnose. Schlundzähne cylindrisch, mit abgerundeten in Haken auslaufenden Kronen, sie stehen in drei lockere Reihen geordnet, 2—4—4/5—4—2. Nase durch ein knöchernes Gerüst unbeweglich, schnabelartig. Rand des Zwischenkiefers und des Unterkiefers knochig, schneidend. Unterkiefer mit einem Symphysenhöcker, der in eine Vertiefung am Gaumengewölbe hineingreift. Rücken- und Afterflosse kurz, ohne Knochenstrahl, erstere über den Bauchflossen beginnend. Schuppen klein, festsitzend.

12. Art. **Nasus dahuricus** Bas. l. c. pag. 234. Tab. VII, Fig. 1.

Diagnose. Höhe des Körpers $1/7$ der Körperlänge, Dicke $1\frac{1}{2}$mal in der Höhe enthalten. Basis der Rücken- und Afterflosse gleich lang, $1/10$ der Körperlänge.

D. 3/10; A. 3/10; V. 2/9; P. 1/16; C. 1/16/1. Sq. 21/116/6. Long. tot. 1000$^{mm.}$

Fundort. Ussuri, Chanka.

IX. Gattung. Squalidus mihi.

Diagnose. Schlundzähne (dentes raptatorii), links 7, rechts 8, in 2 Reihen geordnet, 2—5/5—3. Mund vorderständig oder halb unterständig, ohne Barteln. Rücken- und Afterflosse kurz, ohne Knochenstrahl. erstere vor oder hinter den Bauchflossen beginnend. Bauch abgerundet. Schuppen mässig gross, festsitzend.

13. Art. **Squalidus chankaënsis** mihi.

Diagnose. Höhe des Körpers 3,8mal in der Körperlänge enthalten, Dicke mehr als die Hälfte der Höhe. Basis der Afterflosse kleiner als die der Rückenflosse, $1/11$ der Körperlänge. Rückenflosse vor den Bauchflossen beginnend.

D. 3/7; A. 3/6; V. 2/7; P. 1/12; C. 1/17/1. Sq. 5/34—36/3. Long. tot. 103$^{mm.}$

Fundort. Chankasee.

X. Gattung. Telestes Bp.

Diagnose. Schlundzähne (dentes raptatorii) links 7, rechts 6, in 2 Reihen geordnet, 2—5/4—2. Mund vorderständig oder halb-unterständig, ohne Barteln. Rücken- und Afterflosse kurz, ohne Knochenstrahl, erstere über den Bauchflossen beginnend. Schuppen ziemlich gross, festsitzend.

14. Art. **Telestes Brandtii** mihi.

Diagnose. Höhe des Körpers 5,5mal in der Totallänge und 4,6mal in der Körperlänge enthalten, Dicke der halben Körperhöhe gleich. Länge der Afterflosse etwa $1/11$ der Körperlänge. Mund halb unterständig. Obere Körperhälfte schwärzlich gefärbt.

D. 3/7; A. 3/8; V. 2/8; P. 1/17; C. 1/16/1. Sq. 15/84/8. Long. tot. 403$^{mm.}$

Fundort. Chankasee, Ussuri.

XI. Gattung. **Plagiognathus** mihi.

Diagnose. Schlundzähne (dentes cultriformes) in dreifacher Reihe, 2—4—6/7—4—2 oder 2—3—6/7—4—2; Mund unterständig, quer. Mundspalte horizontal. Oberlippe weich, ohne Barteln. Unterkiefer zugeschärft. Epithelialbeleg ob vorhanden? Rückenflosse kurz, mit einem glatten Knochenstrahl. Afterflosse verlängert, ohne Knochenstrahl.

15. Art. **Plagiognathus Jelskii** mihi.

Diagnose. Höhe des Körpers 3,5mal in der Körperlänge enthalten. Dicke $^1/_3$ der Höhe. Basis der Afterflosse länger als die der Rückenflosse, etwa $^1/_8$ der Körperlänge. Mundspalte halb kreisförmig.

D. III/7; A. 3/11—12; V. 2/8; P. 1/16; C. 1/17/1. Sq. 13/79—84/7. Long. tot. 413$^{mm.}$

Fundort. Chankasee, Ussuri.

XII. Gattung. **Barbodon** mihi.

Diagnose. Schlundzähne cylindrisch, mit seitlich schwach comprimirten, in Haken auslaufenden Kronen, deren hintere Fläche schwach grubenartig vertieft ist. Zähne in einer Reihe geordnet, 5/5. Seltener in zwei Reihen auf dem rechten Schlundknochen, 5/5—1. Mund unterständig. Mundspalte horizontal. Oberlippe weich, mit abgerundeten, einem Ohrläppchen ähnlichen Eckbarteln. Unterkiefer zugeschärft, Epithelialbeleg ob vorhanden? Rücken- und Afterflosse kurz, ohne Knochenstrahl.

16. Art. **Barbodon lacustris** mihi.

Diagnose. Höhe des Körpers $^1/_3$ der Körperlänge. Dicke der halben Höhe gleich. Basis der Afterflosse um $^1/_3$ kürzer als die der Rückenflosse, $^1/_{10}$ der Körperlänge. Rückenflosse vor der Einlenkung der Bauchflossen beginnend. Mund sehr klein. Unterkiefer schaufelförmig gestaltet.

D. 3/7; A. 3/6; V. 2/7; P. 1/14; C. 11/17/9. Sq. 7/42/5. Long. tot. 257$^{mm.}$

Fundort. Die Seen des untern Amurlaufes.

Familie Salmonoidei.

XIII. Gattung. **Salmo** L. Sieb.

Diagnose. Mund weit, in der Regel oberständig, seltener vorder- oder halb unterständig. Kinnladen und Zunge mit kräftigen Zähnen besetzt. Pflugscharknochen kurz oder mässig lang, seine vordere kurze

Platte allein mit Zähnen besetzt, seine hintere längere Platte (Vomerstiel) stets zahnlos. Schuppen klein, oval, während der Laichzeit ohne perlenartige Epithelialexcrescenzen. Rücken- und Afterflosse kurz, erstere vor den Bauchflossen beginnend. Inguinalschuppen lang, lanzettförmig.

17. Art. **Salmo leucomaenis** Pall. l. c. pag. 356.

Diagnose. Höhe des Körpers 5mal, seitliche Länge des Kopfes 4,6mal in der Körperlänge enthalten. Dicke 1,8mal in der Höhe. Schnautze stumpf. Mund vorderständig, beide Kinnladen gleich lang. Unterkiefer mit einer schwachen Symphysenerhebung. Zwischenkiefer mit einer Ausrandung. Hinterrand des Oberkiefers bis hinter das Auge reichend. Vomer mässig lang, schmal, seine vordere Platte mit 5—6 Zähnen besetzt, welche in einer winkeligen Reihe geordnet stehen. Vomerstiel schmal, mässig lang, kahnförmig, nach hinten abgerundet. Seitenflächen des Körpers mit grossen, weisslichen, verwaschenen Flecken gezeichnet.

D. 3/11; A. 3/9; V. 2/8; P. 1/14; C. 1/17/1. Sq. 30/210—230/40. Rad. branch. 13/12, 12/12. Long. tot. 400mm.

Fundort. Unterer Amurlauf.

18. Art. **Salmo callaris** Pall. l. c. pag. 352.

Diagnose. Höhe des Körpers 5mal, seitliche Länge des Kopfes 4,5mal in der Körperlänge enthalten. Dicke der halben Höhe gleich. Schnautze stumpf. Unterkiefer kürzer als die obere Kinnlade, sein Symphysenhöcker in eine Vertiefung am Gaumengewölbe hineingreifend. Hinterrand des Oberkiefers bis hinter das Auge reichend. Vomer mässig lang, seine vordere Platte mit 4 Zähnen, welche in einer queren Reihe geordnet stehen. Vomerstiel wie bei der vorigen Art. Seitenflächen des Körpers mit zahlreichen, kleinen, rundlichen, rothen Flecken gezeichnet.

D. 3/11; A. 3/9; V. 2/8; P. 1/13; C. 1/17/1. Sq. 40/250/48. Rad. branch. 11/11. Long. tot. 364mm.

Fundort. Unterer Amurlauf.

XIV. Gattung. **Trutta** Sieb.

Diagnose. Mund weit, unterständig. Nase in der Regel übergreifend. Kinnladen und Zunge mit starken Zähnen besetzt. Vomerknochen lang, seine vordere Platte mit Zähnen oder ohne Zähne. Vomerstiel lang, entweder zahnlos, oder mit Zähnen besetzt, welche im höheren Alter bald mehr, bald weniger verloren gehen. Die übrigen Merkmale wie bei der vorigen Gattung.

19. Art. **Trutta lagocephalus** Pall. l. c. pag. 372.

Diagnose. Höhe des Körpers 4,5mal, seitliche Länge des Kopfes 4,4mal in der Totallänge enthalten; Dicke beinahe der halben Höhe gleich.

Nase spitz, abgerundet, übergreifend. Unterkiefer spitz, mit seinem abgerundeten Ende in eine Vertiefung am Gaumengewölbe hineingreifend. Vomerplatte ziemlich lang, unregelmässig fünfeckig, zahnlos. Vomerstiel lang, abgeflacht, zahnlos. Hinterrand des Oberkiefers bis hinter das Auge reichend. Seitenflächen des Körpers silberig. Alle Flossen ungefleckt.

D. 3/10; A. 2/12—13; V. 2/9; P. 1/16; C. 1/18/1. Sq. 19—20/134—137/18—20. Rad. branch. 13/13, 14/14. Ap. pyl. 135. Long. tot. 700$^{mm.}$

Fundort. Mittlerer und unterer Amurlauf, Ussuri.

20. Art. **Trutta proteus** Pall. l. c. pag. 376.

Diagnose. Höhe des Körpers über 4mal, seitliche Länge des Kopfes 4,6—5mal in der Totallänge enthalten. Dicke der halben Höhe gleich. Nase und Unterkiefer wie bei der vorigen Art. Vomer desgleichen, mit dem alleinigen Unterschiede, dass seine Oberfläche mit 2 Reihen tief in der Haut versteckten Zähnen besetzt ist, welche bei der Präparation des Knochens mit der Haut abgenommen werden. Seitenflächen des Körpers und die Schwanzflosse dunkel gefleckt.

D. 3/10—11; A. 3/15—14; V. 2/9; P. 1/15—16; C. 1/18/1. Sq. 29—30/200—207/32—35. Rad. branch. 12/12. Ap. pyl. 85. Long. tot. 507$^{mm.}$

Fundort. Derselbe wie bei der vorigen Art.

Familie **Acipenserini.**

XV. Gattung. **Huso** Brdt.

Diagnose. Ober- und Unterkiefer ganzrandig, beide gleichmässig gebogen. Lippen in ihrem ganzen Umfange gleichmässig wulstig (ohne Lappenwülste). Oberlippe ganzrandig, Unterlippe in der Medianlinie getrennt. Bartfäden plattgedrückt, glatt. Seitenflächen des Rüssels weich, unbeschildert. Querdurchmesser des Maules fast die ganze Unterseite einnehmend. 38—45 Schilder in der Seitenlinie. Erster Rückenschild vom Hinterhauptschilde breit getrennt.

Die Arten dieser Gattung erreichen eine bedeutende Länge.

21. Art. **Huso orientalis** Pall. l. c. pag. 107.

Diagnose. Rüssel spitz, flach, mässig lang. Bartfäden reichen nach hinten über den Lippenrand zurück, erreichen aber weder die Mundwinkel noch die Nasenspitze. Mund quer; Ober- und Unterkiefer gleichmässig, schwach gebogen. Unterlippe breit getrennt. Der von den Lippen unbedeckte Rand des Unterkiefers dem halben Querdurchmesser des Maules gleich. Schädelschilder eng aneinander schliessend. Scheitelschilder länger und breiter als die Schläfenschilder, mit ihrem Mittelpunkte der Rüssel-

spitze näher stehend als diese. Innere Stirnschilder durch den mittleren Stirnschild von einander getrennt. Erster Rückenschild der allergrösste, vom Hinterhaupte durch einen breiten Zwischenraum geschieden. Stützstrahl der Brustflossen dick und stark.

Scuta dorsalia: $XII-XV + 1 + / \frac{I}{I} + \frac{1}{1} + 1.$

Scuta lateralia: XXXIII—XLIV.

Scuta ventralia: $VIII-XI + / I + 1 + 1 / + \frac{1}{1} + \frac{1}{1} + 1.$

D. 10/42; A. 11/21; V. 30; P. I/51; C. $\frac{36}{97-100}$.

Fundort. Amur, Ussuri, Sungatschi, Chanka, Argun und Onon.

XVI. Gattung. **Sturio** Brdt.

Diagnose. Ober- und Unterkiefer mehr oder weniger eingebuchtet oder eingeschnitten. Lippen ungleichmässig wulstig: entweder eingebuchtet oder eingeschnitten, oder in wulstigartige Lappen angeschwollen. Rüssel oben beschildert, äusserst selten an den Rändern nackt. (*Sturio Schrenckii* Brdt.) Bartfäden gewöhnlich an der Basis abgerundet, glatt, im weiteren Verlaufe mit zottenartigen Villositäten bedeckt oder in ihrer ganzen Länge glatt. Querdurchmesser des Maules nicht die ganze Unterseite einnehmend. XXII—XLV Seitenschilder. Erster Rückenschild entweder mit dem Hinterhauptschilde fest verbunden — oder nur wenig von demselben getrennt.

Die Arten dieser Gattung erreichen eine bedeutende Länge.

22. Art. **Sturio Schrenckii**? Brdt.

Diagnose. Rüssel verlängert, zugespitzt, oben abgerundet, beschildert, unten vertieft. Seitenränder beschildert. Untere Rüsselfläche weich, mit Papillenplaques bedeckt. Bartfäden cylindrisch, von der Basis aus zottig, sie reichen, nach vorn ausgestreckt, nicht bis zur Rüsselspitze, nach hinten reichen sie bis zum Mundrande. Vomerleiste sehr deutlich, aus einer Reihe von fünf Doppeltuberkeln gebildet. Oberkiefer und Oberlippe tief eingeschnitten. Unterkiefer ganzrandig, nicht eingebuchtet. Querdurchmesser des Maules mehr als die Hälfte der Unterseite einnehmend. Längliche Lippenwülste an den Mundwinkeln. Unterlippe getrennt, der von den Lippen unbedeckte Theil des Unterkiefers $\frac{1}{3}$ des Querdurchmessers des Maules betragend. Schädelschilder eng aneinander schliessend, tief strahlig gestreift. Scheitelschilder länger als die Schläfenschilder und mit ihrem Mittelpunkte der Rüsselspitze näher stehend als diese. Innere Stirnschilder durch zwei hinter einander liegende mittlere Stirnschilder von einander getrennt. Nasenschilder in vier unregelmässige Querreihen geordnet. Ersterer Rückenschild der allergrösste, mit dem Hinterhaupt-

schilde eng vereinigt. Schulterschild mit drei Schädelschildern zusammenstossend. Stützstrahl der Brustflossen knochig, stark, tief gerippt.

Scuta dorsalia: XIV—XVI + 1 + / $\frac{5}{5}$ + 1.

Scuta lateralia: XLII—XLIV.

Scuta ventralia: X—VIII + I + $\frac{2}{2}$ + 1.

D. 7—8/50; A. 8/20; V. 28; P. 50—52; C. $\frac{25}{85}$.

Fundort. Derselbe wie bei der vorigen Art.

Familie **Petromyzonini.**

XVII. Gattung. **Petromyzon** L.

23. Art. **Petromyzon Ernstii** mihi.

Diagnose. Saugscheibe an ihrer Peripherie mit einer einfachen Reihe kleiner, spitzer Zähne besetzt (Randkreis); um die Mundöffnung herum eine zweite Reihe vorhanden (Mittelkreis), diese Reihe besteht in ihrer unteren Zone aus einer einfachen Reihe kleiner spitzer Zähne. In ihrer mittleren Zone jederseits aus drei quergestellten Zahnplatten, von welchen nur die zwei obersten zweispitzig sind. In ihrer oberen Zone aus zwei Reihen einspitziger konischer Zähne, deren Zahl eilf beträgt. Oberkieferbogen mit zwei starken, spitzen Eckzähnen. Unterkieferbogen mit vier mittleren, kleineren spitzen Zähnen, und jederseits mit einem zweispitzigen, starken Eckzahne. Zunge halbmondförmig, an ihrer Basis eine breite halbmondförmige Hornleiste mit 19 Zähnen; auf jedem ihrer Horne eine schmale, schwach convex-concave Hornleiste mit zwölf spitzen Zähnen. Erste Rückenflosse von der zweiten — höheren — durch einen weiten Zwischenraum getrennt; Körper oben dunkel aschgrau, unten silberig gefärbt.

Long. tot. 310^{mm}.

Fundort. Mündung des Amurflusses.

Verbesserungen

zu dem Aufsatze:

Vorläufige Mittheilungen über die Fischfauna des Ononflusses und des Ingoda in Transbaikalien.

Band XIX.

Seite 946, Zeile 12, statt Kutuga lies Kaluga
„ „ „ 12, „ Anots „ Asiotr
„ „ „ 14, „ Erox „ Esox

Seite 946, letzte Zeile, statt pungitus lies pungitius
„ 947, Zeile 10, „ murgo „ mürgo
„ 948, „ 2, „ inberbi „ imberbi
„ „ „ 6, „ Salmonidei „ Salmonoidei
„ „ „ 8, „ Grabii „ Grubii
„ „ „ 10, „ Amonii „ Ausonii
„ „ „ 11, „ Zubatta „ Zubatka
„ „ „ „ „ weiter „ hierher
„ „ „ 18, „ Mohoj „ mohojty
„ „ „ 19, „ Ton „ Toni
„ „ „ 29, „ Kameralicus „ kamtschaticus
„ „ „ 30, „ Stretinek „ Stretinsk
„ 949, „ 6, „ sagasa „ sagasu
„ „ „ „ „ Pirda „ Pizda
„ „ „ 13, „ V. 5 1 + 1. 3 „ V. 5 (1 + 1/3)
„ „ „ 17, „ Haïti „ Haïtei
„ „ „ 18, „ Pirdu „ Pizda
„ „ „ 23, „ Haut chagrinirt „ Haut durch scharfe Spitze chagrinartig
„ „ „ 24, „ D. II. 14 2—3 8—9 3—2 lies D. II. 14 (2—3/8—9/3—2)
„ „ „ 24, „ A. 10—12 5—6 6—5 lies A. 10—12 (5—6/6—5)
„ „ „ 25, „ 1 + 3 3 lies (1 + 1/3)
„ „ „ „ „ p „ P
„ „ „ 30, „ Nolim „ Nalim
„ 950, „ 7, „ Rückenflossen sehr kurz lies Rückenflosse sehr kurz,

Seite 950, Zeile 10, statt D. 1 3; A. 1—78; V. 1—10—11; p. 1 13—12; C. 1 14—1. lies D. 1/3; A. 1/78; V. 1/10—11; P. 1/13—12; C. 1/17/1.

Seite 950, Zeile 25, statt D. I. 1 6—7; A. 1—19; V. 1—5; pag. 1—6. C. lies D. I. II/6—7; A. 1/19; V. 1/5; P. I/7—6; C. 1/15/1. Rad. branch. 9/9—8/8.

Seite 950, Zeile 30, statt Bojcu lies Bajca
„ „ „ 36, „ p. „ P.
„ 951, „ 3, „ kolennty „ kolenty
„ „ „ 4, „ p. „ P.
„ „ „ „ „ Sg. „ Sq.
„ „ „ 11, „ Morinn „ Morin
„ „ „ „ „ Morin = Pferd „ Moriu = Pferd
„ „ „ „ „ Dżeruchuj „ Dżerachaj
„ „ „ 12. „ Dżevuchuj „ Dżerachaj
„ „ „ 16, „ Sg. „ Sq.
„ „ „ 22, „ Afterflossen „ Afterflosse
„ „ „ 25, „ 505 „ 305
„ „ „ 30/31, „ D. 3 7; A. 3 6; V. 2 8; p. 1 19—20; C. 1 17 1; Sg. 7 49—52 5—6 lies D. III/7; A. 3/5—6; V. 2/8; P. 1/19—20; C. 1/17/1; Sq. 7—8/49—52/6—5.
„ 951, „ 36, „ Dżevuchuj lies Dżerachaj
„ „ „ „ „ Byszychen „ Byszechen
„ 952, „ 12, „ Dzevuchuj „ Dżerachaj
„ „ „ „ „ piostryj „ Piostryj
„ „ „ „ „ Piestriurzka „ Piestruszka.
„ „ „ 23, „ Dżevuchuj „ Dżerachaj
„ „ „ „ „ Rievnoj „ Riecznoj
„ „ „ 26, „ Schnautzenflosse „ Schwanzflosse.

Seite 952,	Zeile 32,	statt	Dżevuchuj	lies	Dżerachaj
„ „	„ 39,	„	But durutaj	„	Buldurutaj
„ 953,	„ 2,	„	Dżevuchuj	„	Dżerachaj
„ „	„ 7,	„	D. 37	„	D. 3/7
„ „	„ 14,	„	Rückenflossen	„	Rückenflosse
„ „	„ 15,	„	Afterflossen	„	Afterflosse
„ „	„ 26,	„	Afterflossen	„	Afterflosse
„ „	„ 31,	„	V. 8/9	„	V. 2/9

Seite 953/4, letzte/erste Zeile, statt ohne vorstehende Spitzen lies ohne Symphysenhöcker

Seite 954,	Zeile 5,	statt	Dżevuchuj	lies	Dżerachaj
„ „	„ 11,	„	Muhojtowa	„	Mahojtowa
„ „	„ 12,	„	Bułduwutuj	„	Buldurutaj
„ „	„ 23,	„	Dżevuchuj	„	Dżerachaj
„ „	„ 32 u. 33,	„	chadavy	„	chadary
„ 955,	„ 19,	„	unter	„	über
„ „	„ 21,	„	Zähne	„	Rechenzähne
„ „	„ 22,	„	übrigen	„	folgenden
„ „	„ 33,	„	kammförmig	„	kahnförmig
„ 956,	„ 15,	„	Chava	„	Chara
„ „	„ 18,	„	kammförmig	„	kahnförmig.
„ „	„ 20,	„	einer	„	seiner
„ „	„ 31,	„	Esox lucius	„	Esox lucius Pall.
„ „	„ 32,	„	Dżevuchuj	„	Dzuruchaj
„ „	„ „	„	Szeczuko	„	Szczuka
„ „	„ 35,	„	Akorenflusse	„	Akszaflusse
„ „	„ 37,	„	der relativen	„	und ihre relative
„ „	„ 41,	statt	volo ano ventre et capute	lies	solo imo ventre et capite.
„ 957,	„ 9,	statt	Sagtoj	lies	Sogtoj
„ „	„ 17,	„	Stirnprofil, flach,	„	Stirnprofil flach;
„ „	„ 40,	„	ristiles	„	Auct. zu stehen,
„ „	„ „	„	Cobites	„	Cobitis
„ 958,	„ 7,	„	XVIII	„	XXVII

Auf der Tafel der Massangaben.

Zeile	4,	statt Krasnojas	lies	Krasnojar
„	6,	„ Barasum	„	Darasuń
„	8,	„ curpio	„	carpio
„	13,	„ lubeo	„	labeo
„	20,	„ Czebanowskii	„	Czekanowskii
„	„	„ Buldurga	„	Duldurga
„	26,	„ Buldurga	„	Duldurga
„	27,	„ Akoza	„	Aksza
„	34,	„ Daramu	„	Darasuń
„	37/9,	„ Cobites	„	Cobitis
„	37, 39, 41,	„ Buldurga	„	Duldurga

Ueberall statt Rückenflossen, Afterflossen, Schwanzflossen lies Rückenflosse, Afterflosse, Schwanzflosse

Tafel XIV, statt Cottus szanaga, n. sp. lies Cottus szanaga. nat. Gr.
„ XV, „ Gorbiobarbus lubea „ Gorbiobarbus labeo

Ueber ein monströses Rehgeweih.

Von

Julius Freiherrn v. Schröckinger-Neudenberg.

Vorgelegt in der Jahressitzung vom 3. April 1872.

Die hirschartigen Wiederkäuer (*cervicina*) zeichnen sich dadurch aus, dass ihr verästeltes Geweih nicht wie bei den übrigen gehörnten Zweihufern und insbesondere bei den schalenhörnigen Thieren durch eine Verlängerung des Stirnbeines gebildet ist, sondern in eine rudimentäre Erhöhung des Stirnbeines (Rosenstock) gleichsam eingefalzt ist, jährlich abgeworfen wird und sich binnen einiger Monate wieder entwickelt.

Bei einigen Sippen der Cervicinen ist das Geweih in der Regel nur dem männlichen Thiere eigen und sein periodischer Wechsel steht mit den Sexualfunctionen im genauesten Zusammenhange. Das gehörnte männliche Thier wirft seine Geweihe nach der Brunst ab und erhält sie vor Eintritt derselben wieder zurück. Jede Verletzung der Testikeln oder wie der Waidmann sagt: des Kurzwildprets, hat nicht nur Missbildungen des hierauf zunächst sich entwickelnden Geweihes zur Folge, sondern das verletzte Thier, in der Jägersprache Kümmerer genannt, behält dann das missgestaltete Geweih ohne weiteren Wechsel für die ganze Lebensdauer.

Das Sammeln abnormer Geweihe vom Roth- und Rehwilde wird von leidenschaftlichen Jagdfreunden schon seit Langem betrieben und besonders häufig sind in diesen Sammlungen abnorme Rehgeweihe zu finden, bei welchen man auch viel barrokere Formen als beim Geweih des Edelhirsches findet. Sehr häufig sind auch die Geweihe des Rennthieres nicht regelmässig gebildet.

Die Abnormitäten sind ferner merkwürdiger Weise häufiger an der linken Stange, wie denn überhaupt diese Stange zumeist auch bei regelmässigen Geweihen in der Entwickelung Verschiedenheiten von der rechten Stange zeigt. Der Waidmann nennt schon solches nicht ganz gleichmässig, wenn auch sonst regelrecht entwickeltes Gehörn, ein widersinniges Geweih, begreift jedoch unter dieser Bezeichnung auch die eigentlichen Missbildungen und Abnormitäten, für welche er in seiner sonst so scharf bezeichnenden Sprache keinen besonderen Ausdruck hat.

Ein solches abnormes Rehgeweih erlaube ich mir nun heute zur Ansicht vorzulegen, dessen Monstrosität eine ganz besonders interessante ist. Es ist bei diesem Geweihe die Bildung beider Stangen ganz in die Brüche gegangen und es haben sich die sogenannten Rosen sogleich hypertrophisch zu rundlichen Wülsten entwickelt, aus welchen zapfenförmige Protuberanzen hervorschiessen. Die missgestalteten Rosen sowohl,

als auch die unteren Partien der Zapfen sind theilweise mit Perlen dicht besetzt, wie diese auch an regelrechten Geweihen vorkommen. Nur einer dieser Zapfen neigt sich am Ende zu einer Vereckung, was deutlich anzuzeigen scheint, dass sowie die Rosen zu Wülsten sich verdickt, statt der Stangen diese Zapfen sich gebildet haben. Die Höhe des längsten dieser Zapfen an der rechten Seite beträgt von der Wurzel gemessen 17½ Centimeter, der linksseitige längste Zapfen 16 Centimeter; der rechtsseitige verdickte Rosenwulst hat 29 Centimeter; jener der linken Seite aber nur 21 Centimeter im Umfange.

Dieses Geweih, welches noch auf dem Kopfskelete aufsitzt, habe ich vor etwa 15 Jahren mit einem Raritäten- und Naturalien-Cabinete von einer geistlichen Körperschaft käuflich an mich gebracht. Dort mag es wohl schon ein Säkulum aufbewahrt worden sein, ohne dass mir über die ursprüngliche Acquisition und Provenienz irgend welche Aufklärung gegeben werden konnte. Jedenfalls stammt dieses monströse Geweih von einem alten Rehbocke, welcher an beiden Testikeln verletzt worden sein dürfte.

Leider liegen bezüglich der Ursachen und Entwickelungen der Geweihabnormitäten der Cervicinen im Allgemeinen nur sehr mangelhafte und rücksichtlich der Rehe insbesondere gar keine streng wissenschaftlichen Forschungen vor. Ja selbst über die Geweihbildung der Rose fehlen noch so präcise zootomische Beobachtungen, wie sie Professor Blasius in Braunschweig über die Geweihe des Edelhirsches publicirt hat.

Die Naturgeschichte des Rehes überhaupt war lange vernachlässigt, denn noch sind kaum zwei Decennien verflossen, seit man über die so lange streitig gewesene Brunst- und Tragzeit der Rehe im Klaren ist.

Es dürfte zunächst Aufgabe der zoologischen Gärten sein und auch die Thiergärten unserer grossen Grundbesitzer böten schickliche Gelegenheit dar, über die Bildung des Rehgeweihes und über die Ursachen ihrer so häufigen Störungen systematische Beobachtungen anzustellen und insbesondere durch Entfernung theils des ganzen Kurzwildprets, theils des rechten und des linken Testikels über die bisherigen traditionellen Annahmen Gewissheit zu erlangen.

Indem ich noch einige normale und einfach widersinnige Geweihe zur Vergleichung vorlege, bemerke ich, dass auch alte weibliche Rehe, welche nicht mehr aufnehmen (Geltgeissen), bisweilen — obwohl selten — Ansätze zur Geweihbildung zeigen, was ebenfalls für die Annahme spricht, dass dieser Process mit dem Sexualleben in Wechselwirkung steht.

Zum Schlusse bringe ich einen kleinen literarischen Wegweiser über die Literatur für solche, welche diesen Gegenstand nach mir weiter zu verfolgen geneigt wären:

Allgemeine Forst- und Jagdzeitung, Jahrgang 1857. Beling & Edel, über Geweihbildung bei weiblichen Rehen. — Jahrgang 1865. Dr. Klippstein, über Geweihbildung bei einem kastrirten Hirsche.
G. J. v. Tschudi: 3. Auflage von G. F. D. aus dem Winkell, Handbuch für Jäger. I. Band, pag. 33 und 204.
Zoologischer Garten. Jahrg. 1866, Nr. 2. Jahrg. 1868, Nr. 3. Jahrg. 1869, Nr. 7.
Brehm's illustrirtes Thierleben. 1865. Band II, pag.
Jahreshefte des Vereines für vaterländische Naturkunde in Württemberg. XVIII. Jahrg. pag. 43.
Alb. Hugo, Jagdzeitung. IV. Jahrg. Wien 1861.

———

Ein Beitrag zur Lebensgeschichte

des

Meerschweinchens (Cavia Cobaya L.)

Von

Josef Kolazy.

(Vorgelegt in der Sitzung vom 7. Februar 1872.)

Unerklärliches Dunkel herrscht über die Abstammung der meisten unserer Hausthiergattungen.

Wir wissen bloss, dass sie seit undenklichen Zeiten als gezähmt zu dem menschlichen Haushalte gehörten, den Menschen auf allen seinen Wanderungen begleiteten, von ihm auf alle mögliche Weise ausgenützt wurden, und ohne dieselben würde selbst in neuester Zeit das Leben vieler Völker sehr in Frage gestellt sein.

Ob aber die Hausthiere die Urthiere und die jetzt lebenden wilden Anverwandten ihre Abkömmlinge sind, oder umgekehrt, darüber erhalten wir nirgends Auskunft.

Dasselbe Schicksal theilt auch ein Nagethier aus der Ordnung der Halbhufer, Hufpfötler oder Ferkelhasen. Unzweifelhaft wurde das Thier nach der Entdeckung von Amerika dort bei den Eingebornen als Hausthier gefunden und mit verschiedenen anderen Seltenheiten und Sehenswürdigkeiten im 17. Jahrhunderte nach Europa gebracht; einen Namen für dasselbe fand man bald; weil es einige Aehnlichkeit, theils in der Stimme theils in seiner Körperform mit einem Schweine hat und das Thier aus Südamerika, mithin übers Meer zu uns gekommen ist: Meerschweinchen. In Südamerika nennt man es Cobaya, sein wissenschaftlicher Name *Cavia Cobaya* L.

Die bisherigen Nachrichten, die wir von vielen älteren und neueren Forschern und Reisenden über das Vaterland und die Abstammung des

Meerschweinchens erhalten haben, sind so verschieden, dass ich einige derselben anzuführen für angezeigt halte.

So fand Marcgrave *Cavia Cobaya* in Pernambuco, doch sagt er nicht, ob im wilden Zustande oder als Hausthier, so sagt Linné 1767: habitat in Brasilia; Zimmermann im J. 1783: es kam von Amerika zu uns; Donndorf im J. 1793: ursprünglich in Brasilien; Cuvier im J. 1816 sagt bloss: kommt gezähmt über ganz Europa vor, über die eigentliche Heimat des Thieres sagt er kein Wort; Max Prinz zu Wied im J. 1826, II.B., S. 461 sagt, dass er *Cavia Cobaya* in den von ihm bereisten Gegenden nicht angetroffen habe; Oskar Schmidt Zoologie vom J. 1854, S. 459 sagt: die wilde Art kennt man nicht; Leunis in seiner Synopsis der Naturgeschichte des Thierreiches vom J. 1860, I. Bd., S. 138 sagt: *Cavia Cobaya* findet man in Amerika nicht mehr; in Giebel's Naturgeschichte der Säugethiere, anatomisch und systematisch bearbeitet, im J. 1853 erhalten wir ebenfalls keine Auskunft über die Abstammung des Meerschweinchens.

Wohl sagt Voigt in seiner Zoologie v. J. 1835, I. Bd., Seite 377: *Mus porcellus* soll von *Cavia Aperea* abstammen; auch Burmeister in seiner Beschreibung der Thiere Brasiliens I. Band, stimmt dieser Ansicht bei, indem er noch hinzufügt, dass bei *Aperea* jedes Haar weiss, schwarz und roth gefärbt erscheint, und dass die dreifache Färbung, wie sie beim Meerschweinchen vorkommt, eine Folge der Zähmung sei. Dagegen Leunis: *Cavia Aperea* lebt an feuchten Orten, während unser Meerschweinchen weder feucht noch kalt liebt, sich auch nicht mit *Aperea* paart.

Auch Rengger und Prinz zu Wied führen an, dass gezähmte und wild lebende Aperea's in der Färbung ganz übereinstimmen, und keine Spur von Abarten in der Färbung wie beim Meerschweinchen vorkommt, das letztere also nicht vom ersteren abstammen könne.

Bei den zahmen Kaninchen kommt wohl auch eine Farbenvarietät vor, sie sind gefleckt, entweder schwarz und weiss, oder grau und weiss, oder roth und weiss, ganz weiss, oder ganz schwarz, oder ganz grau.

Eine solche Verschiedenheit der Farben hat aber bei den zahmen Kaninchen leicht stattfinden können, da auch die Färbung bei den wilden keine constante ist, denn unter denselben kommen, wie ich selber vor ungefähr 20 Jahren im Prater zu sehen Gelegenheit hatte, öfter schwarze und auch hellgraue Kaninchen vor; so z. B. sah man verschieden gefärbte wilde Kaninchen sehr häufig im Prater in dem, dem zweiten Kaffeehause gegenüber gelegenen Heustadl.

Wenn also zahme und wilde *Aperea*'s in der Färbung ganz übereinstimmen, unsere Meerschweinchen aber jedes anders gefärbt vorkommen, so kann man unmöglich eine Abstammung der letzteren von den ersteren zugeben. Zudem bestehen zwischen den beiden Thieren auch noch anatomische Differenzen, die Brehm ganz richtig aufführt, indem er

im II. Band, Seite 233 sagt: der Schädel des *Aperea* läuft nach vorn spitzer zu als beim Meerschweinchen, ist hinten breiter, an der Hirnschale gewölbt. Bei jenem laufen die Nasenknochen nach oben in eine Spitze aus, bei diesem sind sie quer abgeschnitten; bei jenem ist das Hinterhauptloch kreisförmig, bei diesem mehr hoch als breit. Der Gesichtswinkel des *Aperea* beträgt 15°, der des Meerschweinchens 11°.

Nach Rengger soll das *Aperea* nur einmal im Jahre, und zwar 1 oder 2 Junge werfen.

Da aber bis jetzt noch nicht erwiesen ist, dass bei einem Thiere durch Zähmung eine Veränderung in seinem Knochenbau eintreten kann, so bleibt die Frage der Abstammung des Meerschweinchens eine offene.

Wir müssen daher auch dasselbe gleich den meisten unserer Hausthiere in die Reihe der heimatlosen stellen, vielleicht gelingt es in späterer Zeit einem Naturforscher uns über die Abstammung und das Vorkommen dieses Thieres im wilden Zustande eine Aufklärung zu geben.

Dass dieses Thier ein wärmeres Klima, als das unsere zu seiner Heimat gehabt hat oder noch hat, erhellt schon daraus, dass es unseren Winter im Freien nicht überlebt, denn es liebt die Wärme sehr; schon Linné sagt: calorem amant, je mehr Hitze, desto ruhiger und vergnügter liegen sie, wie Schweine, der Länge nach im Heu ausgestreckt, während, wenn es im Zimmer kühl ist, quicken und zanken sie in einem fort um das bequemste und wärmste Ruheplätzchen und fühlen sich sehr unbehaglich. Nässe schadet ihnen ebenfalls sehr. Warm und trocken sind eine Hauptbedingung ihres Gedeihens.

Erst in neuerer Zeit hat man die Gewohnheiten, die Lebensweise und Fortpflanzung näher kennen gelernt und gewissenhaftere Aufzeichnungen gemacht, als in früherer Zeit. So sagt Donndorf 1793, pag. 114 *C. Cobaya* (Meersäulein, Meerferkel) hat vorn 4, hinten 5 Zehen, frisst auf den Hinterbeinen sitzend, Männchen und Weibchen schlafen nicht bei einander, das Weibchen geht 3 Wochen trächtig, das Fleisch ist unschmackhaft. Funke's Naturgeschichte 1805, I. Band, Seite 92: das Meerschweinchen wirft alle 6 Wochen 5—7 Junge; auch Cuvier sagt: frisst auf den Hinterbeinen sitzend.

Ich habe nun schon seit mehreren Jahren Meerschweinchen in Menge gezogen, ihre Gewohnheiten, ihr Thun und Treiben, ihre Fortpflanzung, Wachsthum und ihre Ernährung beobachtet, und will im Nachfolgenden diese meine Erfahrungen kurz und genau mittheilen.

Das Weibchen ist 10 Wochen trächtig, und da dasselbe nur 2 Zitzen hat so sollte es eigentlich auch nur 2 Junge zur Welt bringen, jedoch geschieht es häufig, dass es 3, 4, und, was höchst selten geschieht, auch 5 Junge wirft.

Letztere Zahl ist eine grosse Seltenheit, und 1 Junges geht dann meistens zu Grunde. Denn wenn ein Weibchen schon 4 Junge wirft, so

ist das letztgeborne auffallend klein und schwächlich, auch geschieht es öfter, dass dasselbe ein oder zwei Tage blind ist.

Dass die Jungen vollkommen ausgebildet zur Welt kommen, wussten schon die ältesten Naturforscher, so sagt Linné: parit pullos perfectissimos.

Die Jungen sind die ersten Tage sehr scheu und furchtsam, und werden erst dann, wenn man sich öfter mit ihnen beschäftigt, zutraulicher; lässt man sie bei der Mutter, so fressen sie erst in 4 oder 5 Tagen, während sie, wenn sie von ihr entfernt werden, schon am zweiten oder dritten Tage allein fressen.

Sie sind sehr gesellig, und je mehr bei einander sind, desto unterhaltendlicher sind sie, desto toller und übermüthiger laufen und springen sie herum, und besonders, wenn sie sich in Heu oder Stroh verstecken können. Will eines oder das andere herumlaufen, so geschieht es nicht allein, sondern es geht zu seinem Kameraden und stosst ihn leise mit dem Kopfe, bis er zu rennen beginnt, und nun laufen sie wie unsinnig immer eines hinter dem andern ununterbrochen an den Wänden ihres Käfiges herum, wendet sich das erste plötzlich um, so stossen sie gewöhnlich mit dem Kopfe tüchtig aneinander; nachdem nun die Nase einige Zeit lang mit dem Vorderfusse gerieben wird, geht die Jagd vom Neuen an, bis sie ermüdet sind, dann wird in einem Winkel unter Heu versteckt, geruht.

So lange sie noch kleiner sind, können sie auf den Hinterfüssen sitzen und sich putzen und reinigen, auf denselben aber, nach Art der Mäuse, Ratten, Eichhörnchen sitzend, fressen sie jedoch nie. Beim Fressen sind die Jungen sehr neidisch, eines will das andere von einem und demselben Stücke nicht abbeissen lassen.

Eine eigenthümliche Erscheinung ist die, dass höchst selten Männchen geboren werden, die meisten Würfe mit 2, 3 oder 4 Jungen waren regelmässig sämmtlich Weibchen, so dass ich seit mehr als 2 Jahren erst 4 Männchen beobachtet habe.

Sind die Thiere erwachsen, so kann man eigentlich nur von dem Weibchen sagen, dass es zahm wird, auf den Ruf seines Pflegers hört und sich, wenn es frei im Zimmer herumläuft, fangen lässt, während das Männchen bei aller Sorgfalt scheu bleibt und sich unter keiner Bedingung ergreifen lässt.

Das männliche Meerschweinchen hat in seinem Benehmen viel Aehnlichkeit mit einem Stiere, denn es scharrt mit den Vorderfüssen, wirft das Heu oder das Trinkgefäss, wenn es ihm im Wege steht mit dem Kopfe in die Höhe oder um, wenn man es gefangen hat, stosst es mit dem Kopfe und hat in seinem Nacken eine bedeutende Kraft; was ihm im Wege steht, wird mit dem Kopfe weggeräumt, ist es zornig, so fletscht es mit den Zähnen, ist es beim Fressen, und das Weibchen will auch seinen Theil, so wird es von dem Männchen mit dem Vorderfusse weggestossen.

Das Weibchen liebt seine Jungen sehr, es leckt und putzt sie, nimmt man ihm dieselben weg, so schreit es tagelang, sucht sie überall und frisst sehr wenig; während das Männchen sich nicht viel um seine Nachkommenschaft kümmert, sondern gleich nach der Geburt derselben sich wieder paaren will, und dabei geschieht es vielleicht, dass es in Folge eigener Ungeschicklichkeit eines oder das andere der Kleinen zusammentritt und dann erst frisst möglicherweise der Gatte das getödtete Junge; dass aber das Männchen die Jungen ohne alle Veranlassung auffrisst, ist mir nicht glaubwürdig, denn schon Linné sagt: mas mordet masculos juniores paraplecticos, also bloss die Kranken und Lebensunfähigen. Denn dasselbe kommt auch bei den Ratten und Mäusen vor, auch sie fressen nur die Kranken oder Todten.

Dass diese Ansicht die richtigere ist, habe ich im Sommer 1871 selbst Gelegenheit gehabt zu erfahren.

Ich besass ein Weibchen, das aus Anlass einer Frühgeburt durch volle 6 Wochen krank war, nichts frass, auch nicht einmal auf den Füssen stehen konnte, sondern fortwährend auf der Seite oder auf dem Rücken lag. Da das kranke Thier manchesmal jämmerlich schrie, so glaubte ich anfangs, es geschehe aus Schmerz, bis ich endlich eines Tages sah, wie die übrigen Meerschweinchen das arme Thier zeitweise mit ihren Nagezähnen schlugen, und vielleicht nur durch meine Gegenwart abgehalten wurden, dem Kranken den Garaus zu geben.

Ich halte das Auffressen gesunder und lebensfähiger Jungen von Seite des Männchens für eine der vielen Erfindungen, die ihren Grund in unrichtigen Beobachtungen haben; denn ich habe im Gegentheile öfter bemerkt, wie das Männchen ausnahmsweise die Jungen geputzt und eine Freude über seine Nachkommenschaft an den Tag gelegt hat. Selbst wenn ein Männchen Lust haben würde, seine Jungen aufzufressen, würde ihm dieses nicht so leicht gelingen, da das Weibchen dieselben tapfer vertheidigt.

Eine eigenthümliche Gewohnheit haben die Meerschweinchen, die ich sonst noch bei keinem Nager, überhaupt bei keinem Säugethiere beobachtet habe. Wenn sie nämlich ihre Excremente von sich geben wollen, so langen sie mit dem Kopfe unter den Bauch, ziehen dieselben aus dem After heraus und fressen sie auf. Aus welchem Grunde sie dieses thun, ob aus Reinlichkeit, konnte ich bisher nicht eruiren; hat man dem einen oder dem anderen dieselben aus dem Munde genommen und neuerdings zum Verzehren gereicht, so beriechen sie wohl dieselben, fressen sie aber nicht mehr.

Donndorf sagt in seiner Thiergeschichte, dass das Fleisch essbar aber unschmackhaft sei. Ich habe zwar noch nie versucht, Fleisch der Meerschweinchen zu essen, habe aber von vielen glaubwürdigen Personen

erfahren, dass das Fleisch im Gegentheile zart, weiss und sehr wohlschmeckend sein soll.

Was die ungeheure Fruchtbarkeit der Meerschweinchen anbelangt, welche vielseitig angerühmt wird, so reducirt sich dieselbe auf ein sehr geringes Mass, denn wenn ein Weibchen dreimal des Jahres 2, 3 oder 4 Junge wirft, so sind diess im Jahre durchschnittlich 8—9 Junge.

Man könnte fruchtbar bloss in dem Sinne sagen, weil das Weibchen sehr oft mehr Junge wirft, als ihm von der Natur vorgezeichnet ist, denn, wie ich schon früher bemerkte, hat es bloss zwei Zitzen, und sollte daher auch nur zwei Junge zur Welt bringen.

Diese geringere Fruchtbarkeit macht es, dass diese Thiere im menschlichen Haushalte noch keine Verwerthung gefunden haben und eigentlich nur ein Spielzeug sind.

Unter anderen Schmarotzern beherbergt unser Meerschweinchen auch einen sogenannten Pelzfresser oder Haarling, ein Insect, welches den Läusen zum Verwechseln ähnlich ist, jedoch nicht vom Blute, sondern von den weichen Theilen der Balghaare seines Wirthes lebt.

Dieses Insect, ungefähr $\frac{1}{2}'''$ lang, legt seine Eier ebenso an die Haare wie die Läuse. Die Gattung ist *Gyropus*, die Species konnte ich nicht eruiren, da ich auf meinen Meerschweinchen erst ein Exemplar auffinden konnte.



Ueber einige Cryptoiden,

meist aus der österreichischen Fauna.

Von

Carl Tschek.

(Vorgelegt in der Sitzung vom 7. Februar 1872.)

Die zwei letztverflossenen Jahre waren den Hymenopterologen nicht günstig. Trotzdem lernte ich während derselben einige Cryptoiden, die mir neu erscheinen, oder das andere Geschlecht von bereits in nur einem der aufgestellten Arten kennen. Für die freundliche Mittheilung einiger hier beschriebener Formen bin ich wieder meinem verehrten Freunde, Herrn Custos A. Rogenhofer zu herzlichem Danke verpflichtet. Manche südliche Cryptoiden erhielt ich von dem unermüdlichen Erforscher der Mittelmeerfauna, Herrn Erber.

Nur wenige der geringen Zahl von neuen oder nur theilweise bekannten Arten, worüber ich die folgenden Mittheilungen vorzulegen mich beehre, sind bis jetzt der österreichischen Fauna nicht angehörig. Bei der weiten geographischen Verbreitung so vieler Hymenopteren ist aber die Hoffnung nicht eitel, dass auch diese Arten einmal in Oesterreich aufgefunden werden dürften.

Sämmtliche Arten, von denen hier die Rede sein wird, gehören zu jener Abtheilung, in der die Humeral-Querader im Vorderflügel entweder interstitial oder vor der Grundader inserirt ist. Innerhalb derselben sind die Species nach der Form der Luftlöcher des Hinterrückens und nach der Humeral-Querader im Hinterflügel in die von mir früher gewählten Unterabtheilungen gebracht worden.

I. Luftlöcher des Metathorax gestreckt oder deutlich oval.

a) Die Humeral-Querader im Hinterflügel unter der Mitte gebrochen.

1. Das Männchen des **Cryptus recreator** Fab.

Von den *Cryptus*-Arten, welche vermöge der Bildung der vorderen Tarsen ihrer Weibchen zu dem von Förster aufgestellten Genus *Meringopus* gehören, fand ich bis jetzt in Oesterreich zwei auf, nämlich den *Cr. calescens* Gr., dessen Männchen ich noch nicht kenne, und den von mir bereits näher beschriebenen[1]) *Cr. recreator* Fab. Damals konnte ich nur ein Männchen der Varietät, das nebst einem Weibchen in Sicilien gefangen worden, untersuchen. Mittlerweile erbeutete ich von dieser Art am 20. Juni eine kleine Gesellschaft, bestehend aus 4 Männchen und 2 Weibchen. Eines der letzteren gleicht dem typischen Stücke im k. k. Museum und dem von Fabricius beschriebenen darin, dass sein Kopf ganz schwarz ist.

Was die Männchen anbelangt, weichen sie in der Färbung und in der Sculptur der Hinterhüften von dem sicilianischen ein wenig ab. Ich will es dahingestellt sein lassen, ob das Pärchen aus Sicilien eine südliche Varietät des *Cr. recreator* Fab. sei, wie ich glaube, oder eine eigene Species; es liegt mir jetzt nur daran, die schöne Art in beiden Geschlechtern für die österreichische Fauna festzustellen.

Bei den vier Männchen sind die Palpen schwärzlich; der Kopfschild ist entweder ganz schwarz, oder mit einem kleinen blassen, röthlichen Fleck in dessen Mitte; bei einem Stücke findet sich ein ähnlicher Punkt auch mitten im Gesichte. Gelblichweiss sind: ein Fleck auf den Mandibeln, die inneren Augenränder, meist eine schmale Linie an den äusseren, ein Punkt jederseits an denen des Scheitels, zuweilen ein Fleck auf der Unterseite des Fühlerschaftes, der obere Rand des Halskragens, eine Linie unter den Flügeln, ein Punkt auf deren Schüppchen und ein Ring der Hintertarsen. Eines der Männchen hat auf der Spitze des Schildchens 2 kleine weisse Punkte, die bei einem anderen zusammenfliessen; bei letzterem findet sich noch ein weisser Punkt jederseits auf der Naht des Mittelrückens vor dem Halskragen. Die Hinterhüften sind unten dichter punktirt, als die des Weibchens, haben aber keine Runzeln. Die Felderung des Metanotums ist der des Weibchens entsprechend, nur reicht das Seitenfeld um etwas weniger nach hinten und ist hier durch eine schärfere Leiste begrenzt.

---

[1]) C. Tschek. Beiträge zur Kenntniss der österr. Cryptoiden. Verh. d. k. k. zool.-bot. Gesellsch. in Wien. Jahrg. 1870. XX. Bd. pag. 115. Nr. 2.

Die Tarsen der vorderen Beine sind einfach, ohne Verkürzung, Erweiterung und ohne Borstenkranz. Das Merkmal, worauf das Genus *Meringopus* Först. gegründet ist, ist demnach, wenigstens bei gegenwärtiger Art, auf das eine Geschlecht beschränkt.

Von dem sehr ähnlichen Männchen des *Cr. obscurus* Grav. unterscheidet sich das gegenwärtige, was die Färbung betrifft, durch den Mangel des weissen Gesichtsfleckens und die ganz schwarzen vorderen Hüften und Schenkelringe. Ein wesentlicherer Unterschied liegt jedoch in der Sculptur des Hinterleibes; dieser ist nämlich beim *Cr. obscurus* ♂ auf den vorderen Segmenten fein ledrig und matt, während er beim *Cr. recreator* ♂ ausnehmend fein und wenig dicht punktirt und daher glänzend ist. Bei diesem ist nebstdem der Kopfschild etwas gewölbter, das Metanotum ein wenig gröber gerunzelt, der Nervenast länger und der äussere Radius weniger geschweift.

Nach dem Gesagten bedarf meine von gegenwärtiger Art gegebene Diagnose einer Ergänzung, rücksichtlich Verbesserung, indem ich das sicilianische Pärchen hier vorläufig unberücksichtigt lasse.

Cr. recreator Fab.

♂ ♀ Nitidulus, punctatus; clypeo apice depresso, truncato; fronte excavata, sulculo mediano instructa; metanoti sat fortiter bidentati, rugosi areis lateralibus completis (♂), vel subcompletis (♀), postera subhexagona, spatio interjacente longitudinaliter rugoso; abdomine elongato-fusiformi, subpolito (♂), vel ovato-fusiformi, subtilissime alutaceo (♀); areola pentagona; unguiculis tarsorum ima basi denticulatis; niger, abdomine, segmento primo excepto, tibiis et tarsis anterioribus femoribusque rufis: ♂: macula mandibularum, orbitis internis, lineola, ut plurimum, ad externas, puncto ad orbitas verticis, macula interdum in antennarum scapo subtus, colli margine supero, lineola infra alas, puncto in earum squamulis annuloque tarsorum posticorum, flavo albidis; ♀: mandibularum macula, parte orbitarum internarum et externarum, rufescentibus; terebra longitudine abdominis, demto segmento primo. (Long. 14—15^{mm}.)

Var. 1. ♂ Scutello apice punctis duobus parvis albis notato.

Var. 2. ♂ Scutello apice albo, punctis duobus albis ante collum.

Var. 3. ♀ Capite toto nigro. Cryptus recreator Fab. System. Piez. 85. 63.

Var. 4. Femoribus posticis ex parte, vel totis nigris.

Anmerkung. Ich habe bei einigen *Cryptus*-Weibchen erwähnt, dass bei ihnen die äusserste Basis der Fussklauen deutlich gezähnt sei. Die kleinen Zähnchen finden sich von dem Grunde der Klaue bis zu dem Punkte, wo die Krümmung beginnt, und nehmen an Länge zu, so dass

das letzte das längste und stärkste ist; es kann mit einer nicht zu schwachen Lupe leicht wahrgenommen werden. Soweit ich die Männchen der betreffenden Arten kennen gelernt, fand ich diese Zähnchen auch bei ihnen vorhanden, nur sind sie noch etwas kleiner und desshalb schwieriger zu sehen. Die mir bekannten Arten, welche diese Klauenbildung besitzen, sind: *Cr. calescens*, *recreator*, *obscurus*, *australis*, *cyanator* und *tarsoleucus.*

2. **Cr. murorum** n. sp.

♂♀. Parum nitidus, punctatus; capite, thorace cum metanoto et lateribus segmenti primi abdominis, nigro-pilosis; clypeo apice anguste depresso, subtruncato; fronte parum impressa, rugosa; metanoti subgranulato rugosi bidentati areis lateralibus obsoletis, postera subhexagona, supero media interdum subindicata; niger, femoribus tibiisque rufis, vel rufo-fulvis, harum posticis apice late nigris; ♂: tarsis posticis albidis, articulis 1 et 5 fulvis; ♀: abdomine caeruleo-nigro, tarsis posticis rufis, articulis 1 et 5 infuscatis, terebra dimidio abdomine longiore. (Longit. 8·75—10$^{mm.}$) 1 mas, 2 feminae.

Diese Art ist dem *Cr. cyanator* Grav. ausserordentlich ähnlich, ist jedoch kleiner und unterscheidet sich nebst der Färbung der Hintertarsen durch den Mangel der Zähnchen an der Basis der Fussklauen.

Die vorderen Schenkel sind hart an der Basis geschwärzt; bei einem der Weibchen ist der Hinterrand des zweiten Segmentes schmal gelblichroth gesäumt. Die Flügel sind weniger getrübt, als beim *Cr. cyanator*, Mal, Nerven und Wurzel sind schwarzbraun, das Schüppchen schwarz. Die Areola ist fünfeckig, der Nervenast ziemlich lang.

Ein Pärchen dieser Art fing ich hier am 27. April an der Böschungsmauer einer Strasse; ein Weibchen am 8. September v. J. an ähnlichen Mauern der Strasse über das Stilfserjoch bei Franzenshöhe in Tirol.

3. **Cr. lutescens** n. sp.

♀. Parum nitidus, punctatus, capite thorace cum metanoto et lateribus segmenti primi abdominis, fuscopilosis; clypeo apice depresso, subtruncato; genis elongatis; fronte parum impressa, sulculo mediano instructa; metanoti subgranulato rugosi areis completis, postera subhexagona, margine antico in medio lato, recto; superomedia indicata, fere completa; abdomine oblongo ovato, subtilissime alutaceo; areola subpentagona, costam versus occlusa, nervum recurrentem longe pone medium excipiente, nervi dividentis ramulo mediocri; niger, abdomine praeter petiolum, lineola ad orbitas verticis, femoribus, tibiis tarsisque, dilute rufis; alis lutescenti-

hyalinis; terebra dimidio abdomine paulo longiore. (Longit. fere 10mm.) 1 femina.

Der Kopf ist kurz und hinter den Augen verschmälert, leicht gerundet. Die Wangen dicht ledrig, mit einzelnen sehr flachen grösseren Punkten, verlängert; der untere Augenrand von den Mandibeln fast noch einmal so weit entfernt, als diese an der Basis breit sind. Das Gesicht auf ledrigem Grunde dicht und ziemlich grob punktirt, mit einer schwachen Beule. Die Stirne punktirt, ledrig, wenig eingesenkt. Die Fühler sehr zart und borstenförmig.

Das Mesanotum ist sehr fein ledrig, dicht und mitten zusammenfliessend punktirt, dreilappig. Das Metanosum kurz; der Zwischenraum zwischen den Querleisten längsrunzelig; die Seitenfelder treten mitten ganz nahe an die Seitenecken des Vorderrandes des hinteren Feldes, so dass eine Area supero-media fast vollständig vorhanden ist, indem sie auch seitlich durch zwei stärkere Längsrunzeln scheinbar abgeschlossen wird. Das hintere Feld fällt steil ab und ist zwischen den zwei kaum hervorspringenden Zähnchen etwa um die Hälfte breiter, als in der Mitte des hier in gerader Linie verlaufenden Vorderrandes. Das 1. Segment ist bis zu den wenig vorspringenden Tuberkeln geschweift erweitert; der Hinterstiel etwas breiter als lang, gegen das Ende allmälig erweitert, mit 2 fast bis vor den Endrand verlaufenden Kielen und einer Furche dazwischen; seine Seiten sind fast gerade, der Endrand beiderseits flach gebuchtet, mit spitzen Ecken. Seine Sculptur ist dicht ledrig, wie die der Segmente 2 und 3. Die Flügel sind stark bräunlich-gelb getrübt, das Mal ist gelbbraun, Wurzel und Schüppchen schwarzbraun. Der äussere Radius mitten geschweift, an der Spitze eingebogen. Der Hinterleib ist mit Ausnahme des Stieles gelblich-roth, der Bauch an der Falte und gegen das Ende gebräunt. Ein einziges Weibchen dieser Art aus der Winthem'schen Sammlung befindet sich im k. k. Museum in Wien. Eine Angabe des Fundortes fehlt.

4. **Cr. divisorius** Kriechbaumer.

♂ ♀. Nitidulus, punctatus, clypeo apice depresso, leniter rotundato; genis sinuatis; fronte modice impressa, carinula abbreviata instructa; metanoti dense rugosi, bidenticulati areis lateralibus completis, vel subcompletis, postera margine antico arcuato; abdomine sublineari (♂), vel subfusiformi (♀), dense et subtiliter alutaceo, parum nitido; areola pentagona, costam versus anguste aperta, nervi dividentis ramulo longo; niger, tibiis anticis et mediis rufis, his extrorsum fuscis, femoribus rufis, anterioribus basi nigris; ♂: macula mandibularum et clypei, orbitis faciei, lineola ad externas, punctulo ad orbitas verticis annuloque tarsorum

posticorum, albis; ♀: abdomine subcaeruleo nigro; terebra dimidii circiter abdominis longitudine. (Long. 7·75—8·75$^{mm.}$) 2 mares, 2 feminae.

♂. *Cryptus divisorius* Kriechbaumer in litteris.

Der Kopf ist hinter den Augen stark und geradlinig verschmälert; die Wangen sind ziemlich lang, schmal und vor der Spitze deutlich gebuchtet; das Gesicht auf ledrigem Grunde punktirt, beim Weibchen mit einer Beule; der Scheitel lineal. Die Fühler sehr zart und borstenförmig (♀). Das Mesonotum dreilappig, dicht und gegen die Mitte zusammenfliessend punktirt. Das Metanotum rückwärts steil abfallend, die vordere Querleiste sehr zart; der Vorderrand des hinteren Feldes beim Weibchen in steilerem, fast spitzem, beim Männchen in flacherem Bogen verlaufend; zwischen den Querleisten Längsrunzeln.

Beim Weibchen ist das erste Segment bis zu den Tuberkeln geschweift erweitert; der Hinterleib so lang als breit, gegen die Spitze ein wenig verbreitert, an der Basis mit zwei Kielen und schwacher Furche dazwischen; seine Seiten sind gegen den Endrand zu fast winkelig eingezogen; dieser ist beiderseits gebuchtet, mit fast rechtwinkligen Ecken. Beim Männchen ist das erste Segment entsprechend schmäler, geradlinig erweitert, ohne vorspringende Tuberkeln; der Hinterstiel ist länger als breit, an der Basis mit einer kurzen Furche. Der Hinterstiel ist in beiden Geschlechtern ledrig, aber feiner, als die zwei folgenden Segmente. Die Flügel sind stark bräunlich getrübt, das Mal ist schwarzbraun, Wurzel und Schüppchen schwarz. Hintertibien und sämmtliche Tarsen schwarz. Ein Männchen und zwei Weibchen dieser Art wurden in Nieder-Oesterreich gefangen; ein Männchen aus Chur theilte mir unter obigem Namen Herr Dr. J. Kriechbaumer gefälligst zur Ansicht mit.

Anmerkung. Zu der Eigenthümlichkeit der Felderung des Metanotums bei den Cryptoiden gehört es bekanntlich, dass die Areae spiraculiferae und supero-externae, dann die postero media und die postero-externa mit einander verschmolzen sind. Von diesem Typus machen die österreichischen Exemplare obiger Art keine Ausnahme; das schweizerische Männchen jedoch hat auf seinem Metanotum jederseits eine ganz gerade Längsleiste, die von der Spitze der Area dentipara bis zur Basis des Metanotums verläuft, daher auch die Area lateralis in eine spiraculifera und supero-externa trennt. Auch im abschüssigen Theile finden sich zwei Längsleisten, so dass eine Area postero-media und zwei postero-externae entstehen. Da das genannte Männchen im übrigen ganz genau mit dem österreichischen stimmt, so kann das Auftreten der unvollkommenen normalen Felderung auf seinem Metanotum nur als eine zufällige Erscheinung angesehen werden, für welche mir die Erklärung fehlt. Ist diese Abnormitat vielleicht ein Rückschlag in eine Stammform, die ein normal gefeldertes Metanotum besass?

5. Das Männchen des **Cr. spiralis** Grav.

Grav. II. 454. 23. (excl. ♂).

Taschenberg p. 71. 5.

Mit dem Weibchen dieser Art wurde von Taschenberg der *Cr. inconspicuus* Gr. als Männchen vereinigt. Ohne die Richtigkeit dieser Verbindung im mindesten anfechten zu wollen, will ich hier nur in Bezug auf die österreichische Fauna bemerken, dass sämmtliche 6 Männchen dieser Art in meiner Sammlung auf der Spitze des Schildchens einen weissen Punkt haben.

Ausser den beim *Cr. inconspicuus* angeführten Zeichnungen sind bei obigen Männchen noch gelblich-weiss: ein Punkt an den Augenrändern des Scheitels, eine Linie an den äusseren, meist 2 Punkte oder eine Linie auf dem oberen Halskragen-Rande, eine Linie unter den Flügeln, manchmal ein Punkt jederseits auf dem Mesonotum vor dem Halskragen, Flecken auf den vorderen Trochanteren und nicht 2, sondern 3 Glieder der Hintertarsen. Bei sämmtlichen Männchen sind die Knie der Hinterbeine schwärzlich; bei einigen sind die mittleren Hinterleibsegmente mehr oder weniger bräunlich gefärbt.

Von dem Männchen des *Cr. viduatorius* Gr. unterscheidet sich das gegenwärtige leicht dadurch, dass bei ihm das hintere Feld des Metanotums viel höher hinaufreicht, als beim *viduatorius*.

Anmerkung. In meiner Sammlung befinden sich auch 2 Weibchen, die auf der Spitze des Schildchens einen kleinen weissen Punkt haben, wie die Männchen.

6. Das Weibchen des **Cr. incisus** Tsch.

In den „Neuen Beiträgen zur Kenntniss der österreichischen Cryptoiden" Verhandl. der k. k. zool. bot. Gesellsch. in Wien, 1870. XX. Band, 405. 1. habe ich ein Weibchen mit intacten Wangen als das des *C. incisus* beschrieben. Dies war ein grosser Irrthum. Die voreilige Annahme, dass der Einschnitt im unteren Wangenrande beim Männchen nur ein sexuelles Merkmal sei und die grosse Analogie des vermeintlichen Weibchens mit obigem Männchen verursachten diesen Missgriff. Mittlerweile war mein verehrter Freund, Herr Custos A. Rogenhofer so glücklich, das echte Weibchen, welches den Einschnitt in den Wangen wie das Männchen besitzt, am 13. Juni v. J. bei Dornbach zu entdecken.

Die endlich richtige Diagnose für beide Geschlechter ist nun folgende:

Cr. incisus Tsch.

♂ ♀. Nitidulus, punctulatus; clypeo apice depresso, leniter rotundato; genis tumidiusculis, infra basin mandibularum dilatato-deflexis, inciso-lobatis; fronte impressa, sulculo mediano instructa; metanoti submutici, crasse rugosi areis lateralibus dense coriaceis, postera subhexagona (interdum in ♂ subcompleta), margine antico in medio arcuato (♂), vel recto (♀); areola pentagona; nervi dividentis ramulo mediocri; abdomine sublineari (♂), vel subfusiformi (♀), subtilissime alutaceo; niger, abdomine, basi excepta, tibiis anterioribus femoribusque, rufis, horum posticis apice superne macula nigricante; ♂: orbitis frontis, faciei et genarum, punctulo ad orbitas verticis, colli margine supero, lineola infra alas, puncto in apice scutelli annuloque tarsorum posticorum albis; ♀: femoribus anterioribus ima basi infuscatis, posticis crassiusculis; orbitis frontis et genarum annuloque antennarum albis; terebra dimidio abdomine paullo longiore.

Long. ♂: 13mm., ♀ 11mm.

Var. 1. ♂ orbitis verticis et genarum, thorace cum scutello totis, femoribus posticis etiam ima basi nigris.

♂. *Cr. incisus* Tschek. Beitr. z. Kennt. d. öst. Cryptoiden, Verh. d. k. k. zool.-bot. Gesellsch. in Wien, 1870, XX. B. 121. 9.

♀. Der Kopf ist hinter den Augen nur wenig verschmälert, sanft gerundet; die Fühler sind fadenförmig, das erste Geisselglied ist kaum viermal so lang wie dick. Auf dem Metanotum reichen die Seitenfelder nicht bis zur Hälfte des oberen Theiles und sind dicht ledrig-punktirt; das übrige Metanotum ist grob-gerunzelt; das hintere Feld in der Mitte des Vorderrandes fast gerade, zwischen den sehr stumpfen und wenig vorspringenden Zähnchen etwas breiter als mitten lang. Der Hinterstiel des Hinterleibes ist etwa so lang wie breit, stark ledrig, an den Seiten fast gerunzelt, an der Basis gekielt und gefurcht; seine Seiten sind gerundet, der Endrand beiderseits gebuchtet, mit spitzen Ecken. Das erste Segment ist nur am Endrande, besonders seitlich roth. Die weisse Linie am äusseren Augenrande reicht über deren unteren Rand noch ein Stück in die Wangen hinein. An der Fühlergeissel sind die Glieder 6—8 weiss, unten braun. Die Flügel sind getrübt, Mal und Wurzel braun, Schüppchen schwarz.

Es wird nun nöthig, dem irrthümlich zu *Cr. incisus* ♂ gestellten Weibchen, dessen Diagnose folgt, einen neuen Namen zu geben; ich nenne es demnach:

7. **Cr. pseudonymus** n. sp.

♀. Nitidulus punctulatus; capitis lateribus tumidis; clypeo apice depresso, leniter rotundato; fronte concaviuscula; antennis gracilibus, se-

taceis, dimidio corpore vix longioribus; metanoti dense rugosi areis lateralibus subobsoletis, postera subhexagona, margine antico in medio subarcuato, interdum fere obsoleto; abdomine ovato-fusiformi, subtilissime alutaceo; alarum areola pentagona; nervi dividentis ramulo brevi; niger abdomine rufo, segmento primo nigro, femoribus tibiisque rufis, harum posticis apice et extrorsum fuscis; orbitis frontis angustissime (et punctulo ad orbitas verticis) pallidis; terebra abdomine paullo breviore, leniter sursum curvata.

Long. 11—13^{mm}.

Cr. incisus Tschek ♀. Neue Beiträge z. Kenntn. d. öst. Cryptoiden, Verh. d. k. k. zool. bot. Gesellsch. in Wien. 1870. XX. B. 405. 1.

Cr. sponsor Ratzeburg III. 139. 28.

Die nähere Beschreibung an der citirten Stelle. Die zwei Weibchen, nach denen sie entworfen ward, liegen mir nicht mehr vor; die Diagnose gab ich nach einem Weibchen aus Dalmatien, das ich von Herrn Erber erhielt; es hat einen weisslichen Punkt jederseits am Augenrande des Scheitels.

8. **Cr. exstinctor** Tsch.

Beiträge z. Kennt. d. öst. Cryptoiden, Verh. d. zool.-bot. Gesellsch. in Wien. 1870. XX. B. 124. 12.

Von dieser Art brachte Herr Erber einige Stücke, sowohl Männchen als Weibchen aus Calabrien, zwei weitere Männchen und ein paar Weibchen fing ich wieder hier. Die zwei italienischen und eines der hiesigen Männchen haben eine weisse Linie unter den Flügeln und nähern sich dadurch noch mehr dem *Cr. triguttatus* Gr. Dazu kommt, dass die Längsrunzeln zwischen den Querleisten des Metanotums beim Männchen nicht immer so deutlich hervortreten, wie beim Weibchen. Es ist demnach wohl möglich, dass der *Cr. triguttatus* Gr. nur eine Varietät des *Cr. exstinctor* sei, aber trotz der nahen Verwandschaft beider Formen kann ich sie noch immer nicht als identisch betrachten, weil 1. die sämmtlichen 6 Männchen meiner Sammlung eine Linie an den äusseren Augenrändern und einen Punkt an denen des Scheitels weiss haben, wovon weder Gravenhorst noch Taschenberg etwas erwähnen und 2., weil Taschenberg vom *Cr. triguttatus* wörtlich schreibt: „vordere Beine von den Schenkeln an roth, diese an der Wurzel . . . weiss.“ Bezieht sich das Wort „diese“ nun auf „vordere Beine“ oder auf „Schenkel“, in keinem Falle passt die Stelle auf das Männchen des *Cr. exstinctor*, dessen vordere Beine nirgends weiss gefärbt sind

Zur Diagnose der Art gehört nun der Zusatz:

Var. 1. ♂. Linea alba sub alis.

Var. 2. ♀. Linea rufescente sub alis, squamulis alarum puncto albido.

9. **Cr. genalis** n. sp.

♀. Nitidulus, punctulatus; clypeo apice depresso, leniter rotundato; fronte impressa, sulculo mediano instructa; antennis breviusculis in medio paullulum incrassatis; metanoti rugulosi, submutici areis lateralibus subcompletis, alutaceis, postera completa, margine antico arcuato; abdomine ovato-fusiformi, subtilissime alutaceo-punctulato; areola pentagona, costam versus late aperta; tarsorum anticorum articulis 3 et 4 longitudine subaequalibus, femoribus posticis crassiusculis; niger, palpis fusco-testaceis, abdomine, basi excepta, femoribus tibiisque rufis, harum posticis apicem versus nigricantibus; coxis subtus obscure castaneis; orbitis internis, externarum parte, linea genarum infra oculos, linea infra alas, apice scutelli annuloque antennarum, albis; terebra dimidio abdomine longiore.

Long. vix 9·5$^{mm.}$, 1 femina.

Diese Art ist dem *Cr. apparitorius* und *gratiosus* nahe verwandt, aber durch die stärkeren Fühler und Beine verschieden.

Der Kopf ist hinter den Augen verschmälert, gerundet, die Wangen breit, das Gesicht dicht ledrig, glanzlos, mit einer Beule; die Stirne auf fein ledrigem Grunde grob und dicht punktirt, am Augenrande ein wenig wulstig und über die Augen hervortretend. Die Fühler ein wenig länger als der halbe Körper, mitten deutlich ein wenig verdickt, das erste Geisselglied kaum dreimal so lang als dick. Das Mesonotum dreilappig, dicht und mitten zusammenfliessend punktirt; das Schildchen glatt, glänzend. Das Metanotum runzlig, zwischen den Querleisten mitten fast glatt; die Seitenfelder ledrig, seicht und zerstreut punktirt, ihr Hinterrand gegen die Mitte etwas verwischt; das hintere Feld steil abfallend, flach, die Zähnchen fast fehlend. Das erste Segment geschweift erweitert, der Hinterstiel fast so lang als breit, gegen die Spitze allmählig etwas verbreitert, an der Basis mit zwei sehr kurzen Kielen, ohne Furche dazwischen, die Seiten fast gerade, ebenso der Endrand mit stumpfen Ecken. Seine Sculptur ist ledrig, wie die der Segmente 2 und 3. Die Beine sind kurz und kräftig, die Hinterschenkel ein wenig verdickt; die vordersten Tibien merklich erweitert, an deren Tarsen das dritte Glied nur um sehr wenig länger als das vierte.

Der Kopfschild ist wie die hinteren Hüften dunkel röthlich, die vordersten sind heller. Vom unteren Augenrande zieht sich eine weisse Linie von der Basis der Mandibeln vorbei zum unteren Wangenrande. An den Fühlern sind die Geisselglieder 6—9 oben weiss, unten braun. Die Hintertibien sind fast bis zur Mitte gebräunt. Die Flügel sind bräunlich getrübt, ungewölkt, das Mal braun, die Wurzel blass, das Schüppchen schwarz.

Ein Weibchen, höchst wahrscheinlich aus Oesterreich, besitzt das k. k. Museum in Wien.

10. Das Männchen des **Cr. bucculentus** Tsch.

Neue Beitr. z. Kennt. d. öst. Cryptoiden, Verh. der k. k. zool. bot. Ges. in Wien, 1870. XX. Bd. 406., 3.

Herr Erber fing diese Art in beiden Geschlechtern in Dalmatien. Ich bin nun in den Stand gesetzt, die Beschreibung des Männchens nachzutragen.

Cr. bucculentus Tsch. ♂.

Abdomine elongato-subfusiformi, medio castaneo; femoribus anterioribus apicem versus subtus, tibiis anticis, mediis uno latere, rufis; mandibulis ex parte, clypeo, orbitis internis, macula media faciei, macula, ut plurimum, in antennarum scapo subtus annuloque tarsorum posticorum, albis.

Der Hinterstiel des Hinterleibes ist länger als breit, ziemlich gewölbt, mit vorspringenden Tuberkeln, ohne Kiele und Furche, ledrig.

Die Segmente 2—4, manchmal noch die Basis von 5 sind dunkelrothbraun. Die Glieder 2—4 der Hintertarsen weiss. Das Uebrige wie in der Diagnose und wie beim Weibchen.

11. Das Männchen des **Cr. mactator** Tsch.

Beitr. z. Kenntn. d. österr. Crypt. Verh. d. zool. bot. Ges. in Wien. XX. Bd. 128., 17.

Bei Beschreibung des *Cr. Erberi* Tsch. [1]) erwähnte ich eines Männchens von nur 9·5mm. Länge, bei dem die Hinterschenkel an der Spitze und die ganzen Hinterschinen braunschwarz sind; nebstdem sind die Seiten des Hinterstieles dunkel röthlich gestreift.

Ich erkannte nicht sogleich die specifische Verschiedenheit dieses Stückes von dem Männchen des *Cr. Erberi*; es gehört bestimmt zu *Cr. mactator*, mit dessen Weibchen es durch die geringere Grösse, die im Verhältnisse zur Körpergrösse längeren und schlankeren Fühler und durch die Färbung der Hinterbeine übereinstimmt.

Die Diagnose des Männchens ist nun folgende:

---

[1]) Ichneumonologische Fragmente. Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien. 1871. XXI. Bd. p. 43.

Cr. mactator Tsch.

Niger, postpetioli lateribus obscure rufescentibus, tibiis anterioribus femoribusque rufis, horum posticis summo apice nigris; scutello margineque apicali segmentorum 3 et 4 late albis.

Long. 9·5$^{mm.}$ 1 mas.

Das einzige Männchen, das ich sah, wurde von Herrn Erber in Corfu erbeutet. In Bezug auf die österreichische Fauna will ich noch bemerken, dass die Art höchst wahrscheinlich nur in Dalmatien vorkommen dürfte.

b) Humeral-Querader im Hinterflügel in oder über der Mitte gebrochen.

12. Das Männchen des **Cr. femoralis** Gr.

Grav. II. 493. 48.

Tasch. 95. 71.

Von dieser Art besitze ich ein Pärchen aus Dalmatien, ein Männchen aus Syra und ein Weibchen aus Calabrien (Erber).

Gravenhort und Taschenberg erwähnen nichts von der Gestalt des Kopfschildes; derselbe ist beiderseits niedergedrückt und mitten mit einem kurzen, stumpfen Zahne bewehrt. Das vorletzte Fussglied der Hintertarsen ist nicht bis zur Mitte eingeschnitten, und die letzten Hinterleibsegmente nehmen in gewöhnlicher Weise an Länge ab. Die Flügelschüppchen scheinen mir grösser als gewöhnlich, und ihre rein weisse Farbe hebt sie noch mehr hervor. Die Vordertibien sind beim Weibchen erweitert; die parallelseitige Areola empfängt den rücklaufenden Nerv vor oder fast in der Mitte. Der Humeral-Quernerv im Hinterflügel ist über der Mitte gebrochen.

Die Weibchen meiner Sammlung haben das ganze erste Segment und die äusserste Basis der vorderen Schenkel auf der convexen Seite schwarz. Das eine hat einen weissen Fleck nur auf dem Rücken des 7. Segmentes, das andere auch auf dem 6.

Die Männchen unterscheiden sich in der Färbung nur dadurch von den Weibchen, dass bei ihnen an den Hintertarsen die Glieder 3 und 4 und die Spitze von 2 weiss sind. Beide Männchen haben die Segmente 6 und 7 weissgefleckt. Die Masse sind 13—14$^{mm.}$

13. **Cr. mediterraneus** n. sp.

♂♀. Nitidulus, punctulatus; clypeo utrinque depresso, in medio denticulo brevi, acutiusculo armato; fronte plana, carinula mediana instructa; antennis gracilibus, filiformibus; metanoti dense rugoso-punctatis, brevissime bidenticulati areis completis, subtiliter delineatis, postera parva

margine antice arcuato; abdominis sublinearis (♂), vel subfusiformis (♀), dense punctati, postpetiolo convexiusculo, fortiter punctato; areola pentagona, costam versus late aperta, nervum recurrentem paullo pone medium excipiente; tibiis anticis dilatatis (♀); niger, abdominis medio rufo-castaneo; segmentis ultimis macula dorsali alba notatis; femoribus anterioribus apicem versus posticisque rufis; apice scutelli squamulisque alarum albis; ♂: palpis maxillaribus basi, lineola vel puncto infra alas annuloque tarsorum posticorum, albis; tibiis tarsisque anterioribus maxima ex parte pallide testaceis, segmentis 2—4 rufo castaneis; ♀: tibiis anterioribus ex parte testaceis, segmentis 2—6 rufo castaneis, annulo antennarum albo; terebra dimidii circiter abdominis longitudine.

Long. ♂ 11—12$^{mm.}$, ♀ 8·75 — fere 10$^{mm.}$ 2 mares, 2 feminae.

Diese Art ist dem *Cr. femoralis* zunächst verwandt, aber schlanker und durch die angeführten Merkmale, namentlich die nach vorne convergirenden Seiten der Areola bestimmt verschieden.

Der Kopf ist etwas breiter als der Thorax, hinter den Augen stark und geradlinig verschmälert, sehr dicht und auf der Stirne zusammenfliessend punktirt, matt, nur die Wangen etwas glänzend. Das Mesonotum ist dreilappig, dicht punktirt, wenig glänzend. Der Metathorax ziemlich lang, fast cylindrisch; das hintere Feld seines Rückens ist klein, daher der Zwischenraum zwischen den Querleisten breit, sein Vorderrand bildet einen kurzen aber steilen Bogen. Das 1. Segment des Weibchens ist bis zu den Tuberkeln nur wenig geschweift, der Hinterstiel grob punktirt, convex, länger als breit, mit zwei kielartigen Erhöhungen an der Basis und einer kurzen Furche oder einem länglichen Grübchen dazwischen; seine Seiten sind fast gerade, fein gerandet; der Endrand beiderseits gebuchtet mit rechtwinkligen Ecken. Das 1. Segment des Männchens ist entsprechend schmäler, ohne Kiele, mit einem länglichen Grübchen. Die folgenden Segmente sind dicht, aber nicht grob punktirt. Das vorletzte Glied der Hintertarsen ist nicht bis zur Mitte eingeschnitten. Die Humeral-Querader im Hinterflügel ist in der Mitte gebrochen.

Beim Männchen sind die vorderen Schenkel am Knie beiderseits weisslich gefleckt; die vorderen Schienen blassbräunlich gelb, auf der äusseren Kante braun, an der Basis und eine Linie vorne weisslich. Beim Weibchen sind die vordersten Tibien blass bräunlich-gelb, auf der äusseren Kante braun; die Mitteltibien braunroth, aussen schwarzbraun, alle vier hart an der Basis blass. Beim Männchen sind eine Linie auf dem Endrande das 6. und ein Rückenfleck auf dem 7. Segmente, dann die Glieder 2—4 der Hintertarsen weiss. Beim Weibchen sind von derselben Farbe ein Rückenfleck auf den Segmenten 7 und 8, bei einem Stücke auch eine kurze Linie am Endrande von 6, dann die Geisselglieder der Fühler 7—10

oder 8—10 auf drei Seiten. Die Flügel sind bräunlich getrübt, Mal und Wurzel braun, letztere mit weissem Punkt.

Ein Pärchen aus Calabrien, ein Männchen von Corfu und ein Weibchen von Tinos erhielt ich von Herrn Erber.

14. **Cr. jonicus** n. sp.

♀. Nitidulus, punctatus; capite buccato; clypeo utrinque impresso, in medio denticulo obtuso armato; fronte parum impressa, carinula mediana instructa; antennis dimidio corpore paullo longioribus, filiformibus; metanoti subsemiglobosi, dense rugoso-punctati, mutici areis completis, postera margine antico alte arcuato; abdominis fusiformis, confertim punctati postpetiolo valde convexo, basi et lateribus fortiter punctato, areola pentagona, nervis cubitalibus transversis parallelis; pedibus breviusculis, femoribus subincrassatis, niger abdomine rufo, apice nigro, segmento 7. albido-marginato; femoribus anterioribus apicem versus posticisque, nec non tibiis anterioribus ex parte rufis; apice scutelli, alarum radice annuloque antennarum, albis; terebra dimidio abdomine paullo longiore.

Long. fere 11$^{mm.}$ 1 femina.

Diese Art ist dem *Cr. fuscicornis* am nächsten verwandt.

Der Kopf ist hinter den Augen nicht verschmälert, dicht punktirt, wenig glänzend; das Gesicht mit 2 parallelen Längseindrücken ober dem Kopfschild. Das Mesonotum dreilappig, nicht sehr dicht punktirt, etwas glänzend. Das hintere Feld des Metanotums ist in seinem oberen Theile mitten eben so lang, wie in seinem untern; die Spitzen der Areae dentiparae liegen tief; der Hinterrand der Seitenfelder ist hinter den Luftlöchern kurz unterbrochen. Das 1. Segment ist fast so lang, wie die Hinterhüften mit den Trochanteren, der Hinterstiel gewölbt, so lang wie breit, an der Basis mit Andeutung von 2 sehr kurzen Kielen, seine Seiten sind gerundet, der Endrand ist beiderseits schwach gebuchtet mit fast rechtwinkeligen Ecken. Er ist mitten fast polirt. Das vorletzte Glied der Hintertarsen ist nicht bis zur Mitte eingeschnitten; die Segmente 5 und 6 sind ungefähr gleich lang, 7 etwas länger. Der äussere Radius ist geschweift, an der Spitze eingebogen. Die vordersten Tibien erweitert.

Der Hinterstiel, dann die Segmente 2—4 sind roth. Die Geisselglieder 6—9 sind weiss. Die Flügel bräunlich getrübt, das Mal schwarzbraun, das Schüppchen schwarz.

Ein einziges Weibchen aus Corfu erhielt ich von Herrn Erber.

Anmerkung. Die vordersten Schienen sind bei den Weibchen mancher *Cryptus*-Arten in höherem oder geringerem Grade erweitert;

ich habe dieses Merkmal in meinen Beschreibungen meist unerwähnt gelassen. Ich fülle diese Lücke nun aus. Stark erweitert sind die vordersten Schienen bei den Weibchen von *Cr. investigator*, *graciosus*, *genalis*, *rufiventris*, *excentricus*, *alutaceus*, *remex*, *vindex*, *fuscipes*; in geringerem Masse, aber deutlich, beim *Cr. divisorius*, *sponsor*, *Erberi*, *mactator*, *nubeculatus*, *fuscicornis*, *incisus*, *coxator*, *explorator*, *confector*, *fumipennis*, *incubitor*, *heliophilus*.

15. Cr. buccatus n. sp.

♂. Nitidulus, punctulatus; capite buccato; clypeo plano, apice rotundato, in medio in angulum dentiformem subproducto; fronte planiuscula, carinula abbreviata instructa; metanoti ruguloso-punctati, mutici areis completis, postera margine antico subarcuato; abdomine dense et subtiliter alutaceo-punctulato, perparum nitido; areola pentagona, nervis cubitalibus transversis parallelis, nervum recurrentem ante medium excipiente; nervo transverso anali fere in medio fracto; niger, postpetiolo et segmentis 2—4 rufis, 7. macula dorsali albido-flava notato; femoribus anterioribus apicem versus tibiisque rufis, harum posticis apice nigris; palpis maxillaribus, labro, macula clypei, et faciei interdum, orbitis faciei annuloque tarsorum posticorum, albido-flavis.

(Long. $12^{mm.}$) 2 mares.

Der Kopf und der Thorax sind ziemlich lang braun behaart. Ersterer hinter den Augen nicht verschmälert, gerundet, die Schläfen und Wangen etwas aufgetrieben; das Gesicht fein behaart, auf ledrigem Grunde punktirt, flach. Die Stirne zusammenfliessend punktirt, mit einem kurzen Längskiele zwischen den Fühlergruben. Das Mesonotum auf ledrigem Grunde punktirt, dreilappig, buckelig, viel höher als das Metanotum. Das Schildchen dicht punktirt. Das Metanotum runzlig punktirt, zwischen den Querleisten fein längsrunzlig, der abschüssige Theil schräg abfallend, der Vorderrand des hinteren Feldes im Bogen verlaufend, oder mitten ein ganz kurzes Stück gerade. Das erste Segment bis zu den vorspringenden Tuberkeln geradlinig ein wenig erweitert; der Hinterstiel länger als breit, gegen das Ende kaum erweitert und hier an den Seiten gerundet, ohne Kiele und mit sehr schwacher Spur einer Furche, wie die folgenden Segmente auf ledrigem Grunde sehr fein und sehr dicht punktirt. Das zweite Segment gegen das Ende allmälig erweitert; von da an ist der Hinterleib bis zur Spitze des 6. fast gleich breit, ein wenig schmäler als der Thorax, aber länger als dieser mit dem Kopfe.

Die Hinterschenkel sind an der äussersten Basis roth, die Hintertibien roth, nur an der Spitze geschwärzt; die Glieder 2—4 der Hintertarsen weisslich gelb. Die Flügel ein wenig bräunlich getrübt, Mal und Wurzel schwarzbraun, Schüppchen schwarz.

2 Männchen fing ich vor langer Zeit, ich weiss nicht mehr wo, in Niederösterreich.

16. **Cr. confector** Grav.

Herr Dr. J. Kriechbaumer theilte mir freundlichst ein bei Dornbach gefangenes Männchen dieser Art mit, welches in der Färbung der Hintertibien mit dem Weibchen stimmt. Der Kopf ist etwas kürzer und hinter den Augen mehr verengt, der Kopfschild ein wenig gewölbter und vom Gesichte etwas deutlicher abgesetzt, als bei den von mir zum *Cr. confector* gezogenen Männchen. [1]) Weiss sind bei dem genannten Stücke die Palpen, der Kopfschild, die Augenränder des Gesichtes, eine Linie jederseits an denen der Stirne und die Wangen. Der Fühlerschaft ist unten schwarz.

Auf dem Hinterleibe sind die Segmente 2—4, die Hälfte von 5 und der Hinterstiel roth. Diess sind, nebst der Farbe der Hinterschienen, die Abweichungen von den übrigen Männchen, die ich für die des *Cr. confector* hielt und noch halte. Die Art ist hier nicht selten; in meiner Sammlung befinden sich 17 Männchen und 13 Weibchen; unter letzteren eines, bei welchem sich die rothe Farbe des Hinterleibes bis zur Hälfte des 5. Segmentes erstreckt und bei dem der Kopf hinter den Augen mehr verschmälert ist, als gewöhnlich. Unter den Männchen gibt es einzelne Exemplare, bei denen die vorderen Hinterleibsegmente bis auf die Endränder von 2 und 3 ganz schwarz sind.

II. Luftlöcher des Metathorax kreisrund.

17. Das Männchen von **Cr. sexannulatus** Grav.

♀ Grav. II. 470. 36. — Tasch. 70. 1.

Cr. sexannulatus Grav. ♂.

Alis hyalinis, immaculatis; ore, clypeo, genis, facie, orbitis frontis et externarum parte, antennarum scapo subtus, colli margine, linea longa ante alas, lineola infra alas, earum squamulis, abdominis petiolo margineque apicali segmentorum 1 et 2, nec non coxis et trochanteribus anterioribus, eborinis; femoribus tibiisque anterioribus pallide-testaceis, albido-fuscoque variegatis; basi tibiarum posticarum tarsisque posticis, albis, his basi apiceque nigris.

(Long. fere 9^{mm}.)

Var. ♂ segmentis 1—6 albomarginatis. [2])

Die Sculptur des Männchens ist im Allgemeinen, namentlich auf dem Hinterleibe etwas feiner als beim Weibchen. Der Hinterleib ist fast linien–

---

[1]) Beitr. z. Kenntn. d. österr. Crypt. Verh. d. z.-b. Ges. XX. Bd. 143. 35.

[2]) Gravenhorst, II. 490, beschreibt eine Var. *maris?* v. *C. melanoleucus*, die genau mit einem von Dr. Kriechbaumer gesendeten Stücke übereinstimmt. Redact.

förmig; das erste Segment geradlinig etwas erweitert, die Tuberkeln ein wenig vorspringend; der Hinterstiel ist ein wenig länger als breit, fast parallelseitig, schwach gewölbt, mit einer flachen Längsfurche an seiner Basis. Das 2. und 3. Segment sind länger als breit, ersteres länger als das erste, mit von dessen Basis entfernten, röthlich durchschimmernden Thyridien.

An den zwei vorderen Fusspaaren sind die Schenkel hart an der Basis und auf der oberen Kante schwarzbraun, auf der convexen Seite weisslich; die Tibien an der Innenseite schwarzbraun, an der Basis und an der Rückseite gegen die Spitze weisslich; die Tarsen innen hell bräunlichgelb, aussen gebräunt. Das 2. Glied der hintersten Trochanteren hat unten einen weisslichen Fleck. Die hintersten Tarsen sind weiss, die Basalhälfte des 1. Gliedes und die Spitze des letzten schwarz.

18. **Cr. alutaceus** Tsch.

Beitr. z. K. d. öst. Crypt. Verh. d. z.-b. G. in Wien, XX. Bd. 129. 19.

Von dieser Art fing ich ein kleines Weibchen von kaum 4·5mm· Länge, bei welchem der Kopfschild, die Wangen und das Schildchen dunkel rothbraun gefärbt sind; ein sehr kleiner blasser Punkt findet sich jederseits an den äusseren Augenrändern. Die Hintertarsen sind ganz schwarzbraun, nur die Glieder 3 und 4 sind ganz wenig röthlich.

Zur Diagnose gehört nur der Beisatz:

Var. 1. Clypeo et scutello obscure rufescentibus, tarsis posticis nigro-fuscis.

19. Das Männchen des **Cr. vindex** Tsch.

♀ C. Tschek, Beitr. z. K. d. öst. Crypt. Verh. d. z.-b. Ges. i. Wien. XX. Bd. 138. 29.

Cr. vindex Tsch. ♂.

Tibiis anticis simplicibus, nervo humerali alae posticae pone transversum analem non abrupto; segmentis 2 et 3 rufis, basi fuscescentibus; femoribus tibiisque rufis, posticis apice fuscis; collo et coxis anterioribus obscure castaneis; ore, clypeo, orbitis faciei, lineola ad frontales punctoque ad genales, squamulis alarum, trochanteribus anterioribus annuloque tarsorum posticorum, albidis.

(Long. 6mm·)

Die Fühler von Körperlänge, der Schaft unten etwas röthlich. Der Hinterleib fast lineal; das erste Segment linienförmig, gegen die Spitze nicht erweitert, an den Luftlöchern etwas eingeschnürt; der Hinterstiel nicht breiter als der Stiel, mit einer Längsfurche in der Mitte. Die Glieder

2 an der Spitze, 3 und 4 der Hintertarsen weisslich, letzteres an der Spitze geschwärzt.

Ein Männchen, gefangen am 11. August.

20. **Cr. Polytomi** n. sp.

♂. Parum nitidus, punctulatus; capite brevi; clypeo apice depresso, subtruncato; fronte planiuscula, sulculo mediano instructa; metanoti alutacei areis lateralibus completis, postera obsoleta; abdomine lineari-fusiformi, alutaceo, segmentis intermediis subtilissime transverse aciculatis; areola pentagona, costam versus anguste aperta, nervum recurrentem pone medium excipiente, nervi dividentis ramulo punctiformi; niger, abdominis segmentis 2 et 3 margine apicali rufescentibus; femoribus tibiisque anterioribus pallide flavo-testaceis, posticis fuscis; ore, clypeo, genis, facie, orbitis ad tempora interruptis, antennarum scapo subtus, colli margine, linea longa ante alas, lineola infra alas, scutello, postscutello, macula media metanoti, squamulis alarum, postpetioli margine apicali, trochanteribus anterioribus, coxis anticis apiceque mediarum, pallide flavis.

(Long. 6·5$^{mm.}$)

Der Kopf ist hinter den Augen sehr kurz und verschmälert, das Hinterhaupt sehr mässig ausgerandet. Das Metanotum allmälig abfallend. Das erste Segment des Hinterleibes bis zu den vorspringenden Tuberkeln etwas geschweift; der Hinterstiel fast parallelseitig, ein wenig länger als breit, ohne Kiele und Furche, ziemlich flach. Das 2. Segment mit von der Basis entfernten röthlich durchschimmernden Thyridien.

Die hintersten Schenkel, Tibien und Tarsen sind schwarzbraun, jene an der Basis, letztere am Grunde der Glieder, sowie das 2. Glied der Trochanteren etwas röthlich. Das Flügelmal braun, die Wurzel weisslich-gelb.

Ein einziges Männchen zog ich vor Jahren aus dem Cocon von *Lophyrus polytomus* Hart.

21. Das Männchen von **Cr. ornatus** Gr.

♀. Grav. II. 620, 132.

„ Tasch. 100, 84.

Von dieser Art besitze ich ein Pärchen aus Dalmatien und 2 Weibchen aus Calabrien (Erber). Ich vermag demnach das Männchen, welches noch nicht beschrieben scheint, zu schildern.

Cr. ornatus Gr. ♂.

Niger, segmentis 2—4 basi, femoribus tibiisque, rufis, posticis apice nigris; abdomine sublineari, thorace angustiore. (Long. 6·5$^{mm.}$)

Das erste Segment bis zu den sehr wenig vorspringenden Tuberkeln etwas geschweift; der Hinterstiel gegen die Spitze ein wenig erweitert, wenig länger als breit, ziemlich gewölbt, ohne Kiele und Furche. Das 1. Segment schwarz, das 2. fast bis zur Hälfte, das 3. mit Ausnahme des Endrandes, das 4. nur hart an der Basis roth. Das Uebrige wie beim Weibchen.

22. **Cr. bipunctatus** n. sp.

♂. Nitidulus, punctulatus; clypeo apice utrinque impresso, in medio in angulum parvum dentiformem producto; fronte planiuscula, carinula mediana instructa; metanoti submutici, ruguloso-punctati areis lateralibus incompletis, postera completa, margine antico subarcuato; abdomine oblongo-ovato, thoracis latitudine, subtilissime alutaceo-punctulato, postpetiolo in medio polito, areola pentagona, nervis cubitalibus transversis parallelis, nervum recurrentem longe pone medium excipiente; nervo transverso anali fere in medio fracto; niger, postpetioli apice, segmentis 2 et 3 cum basi 4. rufis, secundo punctulis duobus fuscis, 6 et 7 macula dorsali alba notatis; antennarum articulo 3 basi, femoribus tibiisque rufis, posticis apice nigris; palpis maxillaribus annuloque tarsorum posticorum albis. (Long. 7·5$^{mm.}$) 1 mas.

Der Kopf hinter den Augen wenig verschmälert, gerundet; das Gesicht lediig punktirt, mitten der Länge nach ein wenig erhöht. Das Mesonotum vorn schwach dreilappig, dicht fein punktirt, etwas höher als das Metanotum. Dieses rückwärts schief abfallend, der Hinterrand der Seitenfelder gegen die Luftlöcher zu verwischt. Der Hinterleib von der Breite des Thorax; das 1. Segment bis zu den etwas vorspringenden Tuberkeln geschweift erweitert, der Hinterstiel fast quadratisch, mit Andeutungen von zwei Kielen und einer Furche, nur seitlich mit einigen Punkten, mitten glatt. Die Hintertarsen verhältnissmässig stark.

Die Flügel kaum getrübt, Mal und Wurzel hellbraun, Schüppchen schwarz. Das 6. Segment mit kleinem, das 7. mit breitem weissen Rückenfleck; an den Hintertarsen die Glieder 3 und 4 weisslich, an der äussersten Spitze schwärzlich.

Niederösterreich.

23. **Cr. collaris** n. sp.

♀. Nitidulus, punctulatus; clypeo convexiusculo, apice depresso, rotundato; fronte planiuscula; metanoti brevissime bidenticulati, dense ruguloso-punctati areis lateralibus completis, postera nulla; abdomine dense punctulato, oblongo-ovato; areola pentagona, costam versus sat anguste aperta; niger, postpetiolo et segmentis 2—4 rufis, hoc ante apicem fascia nigra, ultimis margine membranaceo-albido terminatis; femo-

ribus rufis, anterioribus basi subtus, posticis summo apice nigris, tibiis anterioribus testaceis, extrorsum fusco-lineatis; palpis maxillaribus, labro, lineola ad orbitas verticis, colli margine, punctis duobus ante collum, apice scutelli, postscutello, alarum radice, tibiarum basi annuloque antennarum, albis; terebra dimidii abdominis longitudine.

(Long. fere 7mm.) 1 femina.

Der Kopf hinter den Augen verschmälert, gerundet; das Gesicht fein lederig, glanzlos, ohne Beule, in der Mitte der Länge nach ein wenig erhöht. Die Augen vorn stark vorquellend, so dass das Gesicht dagegen fast etwas eingedrückt erscheint. Die Stirne dicht punktirt-ledrig. Die Fühler schlank, fast von Körperlänge, mitten merklich verdickt. Das Mesonotum vorn dreilappig, dicht fein punktirt, höher als das Metanotum. Dieses rückwärts steil abfallend, die Seitenfelder ledrig, fein und weniger dicht punktirt als das Uebrige. Das 1. Segment bis zu den ein wenig vorspringenden Tuberkeln geschweift erweitert; der Hinterstiel so lang als breit, gegen die Spitze ein wenig erweitert, flach convex, ohne Kiele und Furche, dicht fein punktirt; der Endrand beiderseits ein wenig gebuchtet, mit spitzen Ecken.

Der äussere Radius der kaum getrübten Flügel fast gerade, das Mal gelbbraun, das Schüppchen schwarz. Das Uebrige wie in der Diagnose angegeben.

Ein einziges Weibchen, gefangen am 5. Juli bei Piesting.

24. **Cr. incubitor** Ratzeb.

Ratz., Ichn. d. Forstinsekt. I. 142. 11.

Tschek, Neue Beitr. z. K. d. öst. Crypt. Verh. d. z.-b. G. in Wien. XXI. Bd. 414.

Bei Beschreibung des *Cr. Cimbicis* Tsch. wies ich auf die nahe Verwandtschaft desselben mit obiger Art hin; nun hat Herr Dorfmeister in Graz den *Cr. incubitor* Ratz. und zwar in 2 männlichen und 1 weiblichen Exemplare gezogen. Die Beschreibung stimmt vollkommen, die Männchen haben das Schildchen an der Spitze, das eine auch das Hinterschildchen weiss. Beim Weibchen sind die Hinterhüften oben und seitlich rostroth gefleckt; die Augenränder des Gesichtes sind ganz schwarz; die Flügel in beiden Geschlechtern völlig ungewölkt.

Vom Männchen des *Cr. Cimbicis* unterscheidet sich das gegenwärtige nur durch die Farbe des Schildchens; das Weibchen erscheint mir etwas stärker, der Hinterstiel etwas breiter, die Fühler ein wenig kräftiger. Der schwarze Punkt auf dem Hinterstiel fehlt. In der Areola unterscheiden sich die Weibchen nicht, die Männchen des *Cr. incubitor* Ratzeb. aber dadurch vom *Cimbicis*, dass der rücklaufende Nerv entschieden vor der Mitte der Areola entspringt.

Einen wesentlichen Unterschied vermag ich zwischen den zwei besprochenen Formen nicht aufzufinden, sondern halte sie für eine und dieselbe Art.

Anmerkung. Der *Cr. Cimbicis* oder *incubitor* Ratz. darf nicht mit einer Varietät des *Cr. migrator* Grav. verwechselt werden, welche die Hinterhüften dunkel röthlich gefleckt hat. Gravenhorst erwähnt dieser Form bei der Stammart, ohne eine eigene Varietät darauf zu gründen, II. pag. 593 mit den Worten: coxis feminae interdum castaneo-rufis, macula majore minoreve nigra.

Die Farbe der Hüften kann auch in's Rostrothe gehen. Man unterscheidet diese Varietät des *Cr. migrator* Gr. leicht vom *Cr. Cimbicis* dadurch, dass erstere eine Wolke unter dem Flügelmale hat, die letzterem fehlt.

25. **Listrognathus tricolor** n. sp.

♂♀. Parum nitidus, fortiter punctatus, albido-pubescens; clypeo apice rotundato; genis infra basin mandibularum dilatatis et deflexis, inciso-lobatis; fronte modice impressa, carinula mediana instructa; metanoti rugoso-punctati, bidenticulati areis completis, postera subhexagona; abdominis confertim punctati, postpetiolo fortiter punctato; areola minuta, rectangulari, longiore quam latiore; niger, postpetiolo et segmentis 2—4 rufis, 5—7 albido marginatis; femoribus posticis rufis, apicem versus nigris; maculis mandibularum, picturis capitis, apice scutelli, squamulis alarum annuloque tarsorum posticorum albis; ♂: pedum anteriorum femoribus fulvis, tibiis ex parte flavo-albidis; palpis, macula genarum, clypeo facie, tota vel ex parte, antennarum scapo subtus, lineola suturali ante alas (interdum deficiente), linea infra alas, maculis 2 metanoti, ut plurimum, nec non coxis et trochanteribus anterioribus subtus tibiisque posticis ante basin, albis; ♀: femoribus tibiisque anterioribus rufis, his extrorsum fuscis; tibiis posticis macula pallida, ante basin, orbitis frontis (interdum etiam faciei macula clypei, lineola suturali ante alas) annuloque antennarum albis; alis nubecula fusco-hyalina sub stigmate; terebra dimidii abdominis longitudine, lenissime deorsum curvata.

(Long. 8·75—9^mm.^) 12 mares, 2 feminae.

Var. 1. ♂. Scutello toto nigro. 1 ♂.

Der Kopf ist hinter den Augen beträchtlich verschmälert; die Mandibeln beim Weibchen unten gegen die Spitze ziemlich schwach, beim Männchen nicht ausgerandet. Die Wangen am unteren Rande wie beim *Cr. incisus* eingeschnitten, nur ist hier der Einschnitt breiter und mehr bogig; der hinabgebogene Theil bildet einen freien häutigen Lappen. Die Stirne wenig vertieft, grob gerunzelt-punktirt, beim Weibchen mit

einem kurzen, beim Männchen mit einem längeren, schwarzen spitzen Horn. Der Mesothorax dreilappig, buckelig, wie das Schildchen grob dicht punktirt, höher als das Metanotum. Dieses rückwärts steil abfallend, mit breiten stumpfen Zähnchen; das hintere Feld in der Mitte des Vorderrandes gerade. Zwischen den Querleisten Längsrunzeln. Das erste Segment ist bis zu den Tuberkeln stark geschweift-erweitert, der Hinterstiel noch einmal so breit als der Stiel, convex, gegen das Ende erweitert, kaum so lang als breit (♂), oder breiter als lang (♀), mit gerundeten Seiten, an der Basis mit 2 Kielen, dazwischen ein Grübchen oder eine kurze Furche. Der Hinterstiel ist gröber, aber nicht so dicht punktirt, wie die folgenden Segmente.

Beim Männchen sind die Glieder 2—4 der Hintertarsen und gewöhnlich der mittleren, meist auch das erste hart am Grunde weiss; von derselben Farbe sind beim Weibchen die Glieder 3 und 4 am Grunde, an der Spitze mehr oder weniger gebräunt. Weiss sind ferner die Geisselglieder 7—10 der Fühler; das achte Segment ganz schwarz. Das Flügelmal schwarz oder schwarzbraun, ebenso die Wurzel, diese mit einem weissen Punkte.

Ich hätte die vorliegende Art nach oberflächlicher Betrachtung *L. pygostolus* Grav. (*Mesostenus*) genannt, wozu dann *M. niveatus* Gr. als Varietät des Männchens zu ziehen wäre. Die Aehnlichkeit in Färbung und Sculptur ist eine frappante. Aber ich kann denn doch nicht annehmen, dass Gravenhorst und nach ihm Taschenberg das Horn der Stirne übersehen haben sollten. Besonders Gravenhorst war auf diess Merkmal überall aufmerksam und veröffentlichte sogar eine eigene kleine Arbeit über gehörnte Ichneumonen. Die eigenthümliche Wangenbildung konnte eher unbeachtet bleiben. Wie dem auch sei, dem *M. pygostolus* fehlen nach der Beschreibung zwei Merkmale des *L. tricolor* m., deren Wichtigkeit Niemand in Abrede stellen wird; es war daher unerlässlich, für die vorliegende Art einen neuen Namen zu wählen.

Verzeichniss der neuen Arten.

Ueber eine Vögelsammlung

aus den Küstenländern

der

chinesisch-japanischen Meere.

Von

Dr. O. Finsch in Bremen,

Mitglied der k. k. zoolog.-botan. Gesellschaft.

(Vorgelegt in der Sitzung vom 6. März 1872.)

Dem nachfolgenden kurzen Berichte liegt hauptsächlich eine Sendung zu Grunde, die ich der Güte meines theuern Freundes Capitän Paul Conrad verdanke, dem auch in China und den ostasiatischen Gewässern wohlbekannten und allgemein beliebten Führer der Bremer Bark „Herzog Ernst." Mit anerkennenswerthem Eifer und Fleiss benutzte er die bei seinem Berufsgeschäften knapp bemessenen Mussestunden zum Sammeln naturhistorischer Gegenstände, in welchem Fache er so bewandert ist als mancher Naturforscher. Neunzehn der 28 von ihm eingesandten Arten stammen von Jokohama, an der Südostküste Nippons, deren Aufzählung, abgesehen von einigen vergleichenden Notizen, schon der Localität halber von Interesse ist; die übrigen wurden meist in der südchinesischen See an Bord erlangt und liefern einen zwar kleinen, aber immerhin nützlichen Beitrag zu den Wanderverhältnissen einiger Vögel.

Den vorliegenden Bericht bin ich im Stande nicht unwesentlich zu vervollständigen mit den genauen Notizen über eine kleine Vogelsendung von Hakodadi [1]) im Südwesten Jessos, 17 Arten umfassend, und über einige Arten von Corea (4) und De Castries-Bai, an der Südküste des Amurlandes, gesammelt durch Capitän Meyer, welche mir vom Museum Godeffroy in Hamburg zur Bestimmung eingesandt wurden.

---

[1]) Das Bremer Museum erhielt dieselbe im Jahre 1866 durch Stevens in London, ohne Angabe des Sammlers.

Rapaces.

1. Falco peregrinus L.

F. communis, Temm. & Schleg. Faun. jap. p. 1.
F. peregrinus, Schrenk, Vögel des Amurl. p. 229.
" " Swinh., B. of China p. 260 [1]).
" " Blakiston, Ibis 1862. p. 314 [2]).
" " Whitely, Ibis 1867. p. 194 [3]).

Ein jüngeres Exemplar von De Castries-Bai (Coll. Capt. Meyer) durch das Museum Godeffroy erhalten.

Oberseite dunkelbraun mit verwaschenen, bräunlichen, schmalen Federsäumen; Ohrgegend, Kinn und Kehle weiss; ein breiter schwarzer Backenstreif; Unterseite dunkelbraun mit breit rostfahlbraunen Säumen; untere Schwanzdecken rostgelblich mit 2—3 breiten dunklen Querbinden; Federn der Schenkelseiten dunkelbraun mit 2 — 3 grossen hellrothfallen Randflecken, die hie und da durchlaufende Binden bilden.

Fl.	Schw.	F.	L.	M. Z.	Nag. ders.
13½"	6" 10‴	10‴	23‴	25‴	9‴

2. Falco tinnunculus L.

F. tinnunculus japonicus, Temm. & Schleg. Faun. jap. p. 2. t. I. B.
F. tinnunculus, Schrenk, l. c. p. 233.
Tinnunculus japonicus, Swinh., B. of China. p. 261.

Ein altes Männchen „erlegt in See auf 15° 50′ n. Br., 45 Seemeilen von der Küste von Luçon am 16. October 1869. Iris schwarzbraun.“ (Capt. Conrad.)

Das Exemplar stimmt mit einem alten Männchen aus der Umgegend Bremens ganz überein, nur ist die Färbung etwas lebhafter und die grauen Federn des Oberkopfes und Nackens tragen verwaschene, ins Zimmtröthliche scheinende Endsäume; die Schwanzfedern tragen 6 schwarze Querbinden an der Innenfahne, die auf der Aussenfahne und auf den 2 mittelsten Federn nur verloschen angedeutet sind. Die dunkle Fleckenzeichnung stimmt ganz mit der europäischer Exemplare überein.

---

[1]) „Catalogue of the Birds of China, with remarks principally on their geographical distribution. By Robert Swinhoe.“ Proc. Z. Soc. Lond. 1863, p. 259—339 (454 Arten).

[2]) „On the Ornithology of Northern Japan. By Capt. Blakiston.“ Ibis 1868, p. 309—333 (60 Arten). — Siehe auch: „Additions and Corrections to Capitain Blakiston's paper on the Ornithology of Northern Japan.“ Ibis 1863, p. 97.

[3]) „Notes on Birds collected near Hakodadi in Northern Japan. By Henry Whitely, junior.“ Ibis 1867, p. 193—211 (68 Arten).

Ich sehe keinen genügenden Grund zu einer specifischen Trennung des ostasiatischen Vogels, der höchstens als eine etwas dunklere Race zu betrachten wäre.

Fl.	Schw.	F.	L.	M. Z.
9''	6'' 2'''	6¾'''	18'''	12½'''

3. Milvus Govinda Sykes.

M. melanotis, Faun. jap. p. 14. t. 5.
M. niger, var. *melanotis*, Schrenk, l. c. p. 234.
M. melanotis, Swinh. B. of China. p. 260.
„ „ Blakiston, l. c. p. 314.
„ „ Whitely, l. c. p. 194.

Ein junger Vogel von De Castries-Bai (Coll. Capt. Meyer), durch das Museum Godeffroy eingesandt; genau übereinstimmend mit der Abbildung bei Radde (t. I. F. 1.)

Fl.	M. Schw.	Aeuss. Schw.	L.	M. Z.
17'' 8'''	9½''	10½''	27'''	18'''

4. Circus cyaneus L.

Schrenk, l. c. p. 245.
Swinh., B. of China p. 261.

Ein jüngerer Vogel von De Castries-Bai (Coll. Capt. Meyer) durch das Museum Godeffroy eingesandt, ähnlich der Abbildung bei Naumann (t. 38).

Fl.	Schw.	F.	L.	M. Z.	Nag. ders.
14½''	8'' 10'''	8'''	2'' 10'''	17'''	7½'''

5. Scops japonicus (Temm. & Schl.)

Otus scops japonicus, Faun. jap. p. 27. t. 9.
Sc. japonicus, Swinh. B. of China. p. 262.

Ein Exemplar von Corea (Coll. Capt. Meyer) in lebhaft rostrother Färbung.

Fl.	Schw.	L.	M. Z.
5''' 3'''	2'' 3'''	11'''	7½'''

Passeres.

6. Hirundo rustica L.

Faun. jap. p. 31.
H. gutturalis, Scop., Swinh. Proc. 1863. p. 287.

H. javanica, Blakiston, l. c. p. 316.
" " Whitely, l. c. p. 196.

Ein altes Männchen „am 1. November 1869 c. 45 Seemeilen von den Küsten von Pulu Zizer de Mer, einer kleinen Insel östlich von Cochinchina an Bord gefangen" (Capt. Conrad).

Dasselbe zeigt Stirn und Kehle nicht so dunkel als ein indisches Exemplar, (von Madras) sondern ganz wie bei deutschen Exemplaren, ebenso eine geschlossene breite Kropfquerbinde; die übrige Unterseite ist weiss, die unteren Flügeldecken und Achseln sind rauchbräunlich.

Von der typischen *H. rustica* würde sich das Exemplar in der That nur durch geringere Grösse, namentlich die ansehnlich mindere Hervorragung der äussersten Schwanzfeder unterscheiden, die (bei völliger Entwicklung) nur 12''' beträgt, während sie bei *rustica* 22''' einnimmt. Es wird indess einer bedeutenden Serie bedürfen, um die Constanz dieser Charaktere festzustellen und ich sehe daher vorläufig keinen Grund von der Darstellung in unseren „Vögel Ostafrikas" (p. 134) abzuweichen.

Fl.	M. Schw.	Aeus. Schw.	F.	L.	
4'' 4'''	18'''	3'' 2'''	3'''	5'''	♂. Pulu Zizer.
4''	18'''	3''	$2^1/_2$'''	$4^1/_2$'''	Madras.
4'' 6—4'' 9'''	18—19'''	4'' 1'''—4'' 2'''	3—$3^1/_2$'''	5	*rustica*. Deutschl.

7. Parus minor Temm. & Schl.

Faun. jap. p. 70. t. 33.
Swinh., B. of China p. 270.
Whitely, l. c. p. 198.

Zwei Männchen von Jokohama (Februar 1870; Capt. Conrad) und ein Pärchen von Hakodadi (19. Januar 1865).

Beide Geschlechter sind gleich gefärbt.

8. Parus ater L.

Schrenk, Amurl. p. 310.
Blakiston, l. c. p. 321.
Whitely, l. c. p. 198.

Zwei Exemplare von Hakodadi (11. October 1864).

Capt. Blakistone erklärte zuerst die Identität japanischer und europäischer Exemplare und ich kann dies nur bestätigen. Brust und Seiten waren beim japanischen Vogel etwas deutlicher lehmbräunlich angeflogen.

Fl.	Schw.	F.	L.	
2'' 2'''	19'''	3'''	6'''	Japan.
2'' 3'''	20'''	4'''	7'''	Europa.

9. Motacilla flava L.

Schrenk, l. c. p. 345.
Swinh., B. of China p. 274.

Ein junges Männchen „in See den 15. October 1869 c. 50 Seemeilen von den Küsten von Luçon erlangt. Iris braun" (Capt. Conrad.)
Das Exemplar stimmt durchaus mit deutschen überein:
Kinn und Augenbrauenstreif weiss.

10. Anthus pratensis L.

A. pratensis japonicus Faun. jap. p. 59. t. 24.
„ „ var. *japonica* Schrenk l. c. p. 336.
A. japonicus Swinh., B. of China p. 273.

Ein Exemplar von Corea (Coll. Capt. Meyer), übereinstimmend mit dem jüngeren Vogel, wie ihn die Faun. jap. (t. 24. rechts) darstellt.

Fl.	Schw.	F.	L.	H. Z.	Nag. ders.
3" 2"'	2" 4"'	5"'	11"'	4½"'	5"'

11. Turdus fuscatus Pall.

Schrenk, l. c. p. 354.
Swinh., B. of China. p. 280.
Blakiston, l. c. p. 319.

Ein altes Männchen von Jokohama (18. Februar 1870) in der typischen Färbung wie die obere Figur auf tab. 359 bei Naumann, ganz übereinstimmend mit Exemplaren von Ochotsk, und ein jüngerer Vogel (Jokohama, 21. Februar) mit gefleckter Kehle.
„Iris braun" (Capt. Conrad).

12. Turdus chrysolaus Temm.

Faun. jap. p. 64. t. 28.
Schrenk, l. c. p. 352.
Swinh., B. of China. p. 280.
Whitely, l. c. p. 199.

Ein altes und ein junges Männchen von Jokohama (21. Februar 1870) „Iris braun" (Capt. Conrad).

13. Merula mandarina Bp. (Consp. p. 275.)

Swinh., Proc. 1863. p. 281.
Ein alter Vogel von De Castries-Bai (Coll. Capt. Meyer) durch das Museum Godeffroy eingesandt.

Bisher nicht aus dem Amurgebiete bekannt; Swinhoe notirt die Art nur aus dem Süden Chinas, von Canton bis Shanghai.

Fl.	Schw.	F.	L.
5" 9"'	4" 2"'	10"'	17"'

14. Microscelis amaurotis (Temm.)

Orpheus amaurotis Faun. jap. p. 68. t. 31. B.
Turdus „ Blakiston, l. c. p. 320.
Microscelis „ Whitely, l. c. p. 199.

Männchen und Weibchen von Jokohama (Februar 1870) „Iris braun" (Capt. Conrad.)

Geschlechter gleich gefärbt, nur das Weibchen minder gross.

Fl.	Schw.	F.	Mundspl.	L.	M. Z.	
5" 1"'	4" 5"'	10"'	14"'	11"'	8½"'	♂.
4 9	4 1	9½	13	10	7	♀.

15. Lanius bucephalus Temm. & Schl.

Faun. jap. p. 39. t. 14.
Swinh., B of China. p. 287.
Blakiston, l. c. p. 317.
Whitely, l. c. p. 200.

Ein Männchen von Jokohama (15. Februar 1870) „Iris braun" (Capt. Conrad.)

16. Lanius phoenicurus Pall. (1776.)

L. cristatus (!) L. (1766).
L. phoenicurus Schrenk. l. c. p. 384.
„ „ Swinh. Proc. 1863. p. 286.
L. cristatus, *phoenicurus* et *superciliosus* Walden, Ibis 1867. p. 212, 216 et 218. t. V. F. 2.
? *L. lucionensis* L. p. 135.
„ „ Walden, Ibis 1867. p. 215.

Ein junges Männchen „den 17. October 1869 auf 16° n. Breite und 119° östl. L., c. 50 Seemeilen von der Küste von Luçon an Bord gefangen; Iris schwarzbraun." (Capt. Conrad).

Oberseite röthlichbraun, mit sehr verwaschenen dunklen Querlinien vor dem schmalen helleren Endsaume; diese Querzeichnung aber fast ganz verdeckt und daher sehr wenig bemerkbar; Bürzel und obere Schwanzdecken rostroth mit deutlichen schmalen dunklen Querlinien; Stirnrand und Zügel schmutzig rostgelblich, über dem Auge bis auf die Schläfe ein schmutzig rostgelbweisser Längsstrich; vor dem Auge auf

den Zügeln ein kleiner dunkler Fleck, hinter dem Auge ein schwarzbrauner Ohrfleck; Unterseite rostgelbröthlich, auf Kinn und den Backen heller, mehr ins Rostweissliche, mit schmalen sehr zarten dunklen Querlinien, diese am deutlichsten an den Seiten, am schwächsten auf der Kehle; untere Schwanz- und Flügeldecken einfarbig rostgelbröthlich; Schwingen schwarzbraun, mit äusserst schmalen bräunlichen Aussensäumen, diese breit und lebhaft auf den hinteren Schwingen 2. Ordn. und den Deckfedern derselben, mit einem sehr schmalen schwarzen Innensaume; grösste obere Flügeldecken rostgelbröthlich mit einer schiefen dunklen Querlinie vor dem Endsaume; Schwingen an der Innenfahne isabellfahl gerandet; Schwanzfedern rostbräunlich, mit schmalen rostfahlen Aussen- und Endsäumen, die letzteren nach innen von einer sehr schmalen dunklen Querlinie begrenzt.

Schnabel hornbraun, gegen die Spitze zu dunkler, Basishälfte des Unterschnabels hornfahl; Beine dunkel.

Ich gebe hier die genaue Beschreibung dieses jungen Vogels, weil der *L. cristatus* L. ohne Zweifel auf ein ähnliches Exemplar begründet wurde und eine ausführliche bisher fehlte. Der Localität nach müsste das Exemplar allerdings zu *L. luconiensis* L. gerechnet werden, der nach Brisson's Beschreibung kaum als verschieden gelten darf und ebenfalls auf einem jungen Vogel basirt, aber Lord Walden hält den Letzteren in seiner kritischen Bearbeitung der rothschwänzigen Würger für verschieden, ausgezeichnet durch die graue Färbung des Oberkopfes und Mantels. Ich habe keine Exemplare von den Philippinen zum Vergleiche, und vermag daher nicht zu urtheilen, aber es liegen mir Exemplare von Java und aus Indien vor, mit denen unser Vogel sich als identisch erweist.

Ein etwas älteres Exemplar (oder Weibchen) von Madras zeigt die Oberseite einfärbig rostbraun, den Oberkopf deutlicher rostroth, nur auf dem Bürzel finden sich noch schwache Spuren dunkler Querlinien; schmaler Stirnrand und Augenstreif graulichweiss; Zügel und Streif hinter dem Auge deutlich schwarz; Unterseite rostgelblichweiss, an den Seiten mit äusserst schmalen dunklen Querlinien.

Ein Männchen von Java ist oberseits noch dunkler rostrothbraun und zeigt an den unteren Seiten nur schwache Spuren dunkler Querlinien. Es ähnelt in der Färbung ganz *L. isabellinus*, (Ibis 1867. t. V. F. 1.), mit dem Unterschiede, dass der weisse Spiegelfleck der Schwingen fehlt.

Ein altes Männchen von Java (durch Stüve direct an das Bremer Museum eingesandt) stimmt ganz mit der Abbildung von *L. phoenicurus* (Ibis 1867. pl. V. F. 2) überein.

Die Grössenverhältnisse bieten keinerlei Anhalt zu specifischer Absonderung, wie die nachfolgenden Messungen zeigen.

Fl.	M. Schw.	F.	Mundspl.	Höhe.	L.	M. Z.	
3″ 6‴	3″	13m.	18m.	8m.	10‴	7‴	♂ ad. Java.
3 4	3 1	13	18	8	9½	6	„
3 4	3 2	14	19	8	10	6½	Madras.
3 3	3	14	20	8	10	7	jun. Luçon.

Das Vorkommen der Art auf Java, welches Lord Walden noch bezweifelt, ist durchaus sicher; auch Kuhl gedenkt der Art in seinen handschriftlichen Notizen s. n. *L. albifrons*.

Ich adoptire die etwas spätere Benennung von Pallas, weil die von Linné zu sinnwidrig ist.

Sehr wünschenswerth würde eine genaue Darstellung des *L. lucionensis* sein, um festzustellen, wodurch er sich von *phoenicurus* unterscheidet. Ich meinerseits muss die Art vorläufig noch als eine mindestens verdächtige ansehen.

17. Garrulus japonicus Schleg.

G. glandarius japonicus, Faun. jap. p. 83. t. 43.

Männchen und Weibchen (gleich gefärbt) von Jokohama (Februar 1870) „Iris gelblich" (Capt. Conrad).

Fl.	Schw.	F.	Mundspl.	L.	M. Z.	
6″ 1‴	5″	11‴	15‴	17‴	11‴	♂.
6 2	5 1	11	14	17	11	♀.

18. Corvus corax L.

Schrenk, l. c. p. 326.

Ein altes Männchen von De Castries-Bai (Coll. Capt. Meyer) durch das Museum Godeffroy übersandt.

Kein Unterschied mit europäischen Exemplaren.

Fl.	Schw.	F.
17″	10″	2″ 7‴

19. Corvus japonensis Bp. (Consp. p. 386.)

C. macrorhynchus T. & Schl. (nec Temm.)
Faun. jap. p. 79. t. 39.
Schrenk, l. c. p. 325.
Swinh., B. of China. p. 305.
Blakiston, l. c. p. 325.
Whitely, l. c. p. 200.

Von Hakodadi (31. December 1864).

20. Corvus corone L.

Faun. jap. p. 79.
Schrenk, l. c. p. 325.

Ein Weibchen von Hakodadi (22. October 1864), welches ich von europäischen Exemplaren nicht zu unterscheiden vermag.

21. Passer montanus (L.)

Faun. jap. p. 89.
Schrenk, l. c. p. 289.
Swinh., B. of China. p. 299.
Blakiston, l. c. p. 327.

Männchen von Jokohama (Februar 1870), ganz wie deutsche Exemplare. „Iris graubraun" (Capt. Conrad).

22. Fringilla montefringilla L.

Faun. jap. p. 87.
Schrenk, l. c. p. 299.
Swinh., B. of China. p. 298.
Whitely, l. c. p. 201.

Ein Weibchen von Hakodadi. (1. März 1865).

23. Chlorospiza sinica (L.)

Fringilla kawarahiba minor, Faun. jap. p. 89. t. 49.
Chl. sinica Swinh., B. of China. p. 299.
„ „ Blakiston, l. c. p. 327.
„ „ Whitely, l. c. p. 202.

Ein Männchen von Jokohama (12. Februar 1870) „Iris gelbbraun" (Capt. Conrad).

Fl.	M. Schw.	Aeuss. Schw.	F.	Höhe an Bas.	L.	M. Z.
3" 1'''	1" 7'''	1" 10'''	$4\frac{1}{2}$'''	4'''	$7\frac{1}{2}$'''	5

24. Pyrrhula griseiventris Lafr.

P. orientalis T. & Schl., Faun. jap. p. 91. t. 53.
P. vulgaris var. *orientalis* Schrenk, l. c. p. 291.
P. orientalis Blakist., l. c. p. 328.
„ „ Whitely, l. c. p. 203.

Ein al ausgefärbtes Männchen von Hakodadi (26. Februar 1865) stimmt ganz mit der oberen Figur (rechts) der Faun. jap. überein; die

Federn des Rückens haben roth verwaschene Endspitzen. Ein anderes Männchen (3. März) ist ober- und unterseits grau, hier röthlich verwaschen, mit rothen Backen und Kinn (wie die mittlere Figur, links) und zwei Weibchen (12. Februar und 3. März) stimmen mit Schlegel's Abbildung (untere Figur) überein.

25. Emberiza ciopsis Bp. (Consp. p. 466.)

E. cioides Temm. (nec Brandt) Faun. jap. p. 98. t. 59.
E. ciopsis Swinh., B. of China. p. 300.
„ „ Blakiston, l. c. p. 328.
„ „ Whitely, l. c. p. 202.

Ein Männchen von Jokohama (12. Februar 1870) in der Färbung ganz mit der oberen Figur (Weibchen) der citirten Abbildung übereinstimmend.

„Iris graubraun" (Capt. Conrad).

Nach dem zu urtheilen, was v. Schrenk über die sibirische *E. cioides* Brandt mittheilt (Amurl. p. 280) scheint es sehr wahrscheinlich dass mit der Letzteren die *E. cioides* Temm. zusammenfällt.

26. Emberiza personata Temm.

Faun. jap. p. 99. t. 59. B.
Schrenk, l. c. p. 281.

Ein altes Männchen von Jokohama (21. Februar 1870) „Iris grau" (Capt. Conrad).

Swinhoe (Proc. 1863. p. 300) vereinigt diese Art mit Unrecht der *E. spodocephala* Pall. Die Vergleichung mit sibirischen Exemplaren überzeugt mich, dass die von v. Middendorf (Sib. Reise p. 143) angegebenen Unterschiede treffende sind. Diese letztere Art ist schon an der viel weiteren Ausdehnung des Weiss an den 2 äusseren Schwanzfedern leicht und in allen Kleidern kenntlich.

Fl.	Schw.	F.	L.	M. Z.	
2" 8'''	2" 4'''	5'''	9'''	6'''	♂ Jokokama.
2 8	2 3	5	9	—	♂ Japan.
2 8½	2 3	4½	9	—	♀ „
2 7	2 1	4½	8	6	♂ *spodocephala.*
2 6	2 1	4	8	5½	♀ „

27. Alauda japonica T. & Schl.

Faun. jap. p. 87. pl. 47.
A. coelivox Swinh., Proc. 1863. p. 272.

A. japonica Blakiston, l. c. p. 327.

„ „ Whitely, l. c. p. 203.

Ein Weibchen von Jokohama (21. Februar 1871), welches völlig übereinstimmt mit einem Exemplare der *A. coelivox* von Formosa (Coll Swinhoe) im Bremer Museum, und an der Identität Beider nicht den geringsten Zweifel lässt.

Nach Swinhoe (Ibis 1860. p. 132) würde sich *A. coelivox* durch geringere Grösse von *japonica* unterscheiden, aber er vergisst die vergleichenden Messungen mitzutheilen, die ich hier geben will.

Fl.	Aeuss. Schw.	F.	L.	M. Z.	H. Z.	Nag.	ders.
3″ 7‴	2″ 2‴	4½	10	6½	4½	7½	Jokohama. *japonica*
3 5	2	5¼	11	6	4½	8	Formosa *jap.*
3 2	1 10	5	10	6	4½	6	Ceylon. (*gulgula*).
3 3	1 8	5¼	11	6½	—	6	Madras. (*gulgula*).
4 4	2 7	4	9½	6	5	8½	♂ *arvensis.* Bremen.
4 2	2 6	4¾	11	7	5	7	♂ *arvensis.* Bremen.
4	2 4	5	10	6½	4½	6½	♀ *arvensis.* Bremen.

Die Charaktere, welche diese Art von der nächst verwandten *A. arvensis* unterscheiden, sind in der Faun. jap. sehr richtig erörtert, aber die Abbildung ist zu blass gehalten.

Schrenk's Bemühungen die Identität der *A. japonica* mit unserer *A. arvensis* nachzuweisen, (Amurl. p. 273.) mussten schon aus dem einfachen Grunde erfolglos bleiben, weil er keine japanischen Exemplare zum Vergleiche hatte, also nur nach der Darstellung in der Faun. jap. zu urtheilen vermochte.

Aeusserst nahe verwandt mit *A. japonica* ist die indische *A. gulgula* Frankl. (*gracilis* Bl.) Ein Exemplar von Ceylon stimmt fast ganz mit den vorliegenden von Japan und Formosa überein, aber die unteren Flügeldecken sind rostisabell, die unteren Seiten haben sehr schwache dunkle Schaftstriche und der Vogel erscheint kleiner. Ganz ebenso ein Exemplar von Madras.

Scansores.

28. Picus major L.

Schrenk, l. c. p. 263.
Blakiston, l. c. p. 325.
Whitely, l. c. p. 195.

Ein Weibchen von Jokohama (25. Februar. 1870), durchaus übereinstimmend mit deutschen Exemplaren und der Abbildung bei Naumann (t. 134. F. 2.) „Iris rothbraun“ (Capt. Conrad).

Capt. Blakiston notirt die Art bereits aus dem Norden Japans von Hakodadi.

29. Picus awokera Temm. & Schl.

Faun. jap. p. 72. t. 36.

Ein jüngeres Männchen von Jokohama (22. Februar 1870) „Iris roth“ (Capt. Conrad). Dasselbe stimmt ganz mit der Abbildung (l. c.) überein, aber der graue Scheitel trägt in der Mitte einen rothen Längsstreif, der sich im Nacken weiter ausbreitet.

30. Apternus tridactylus L.

Schrenk, l. c. p. 264.

Ein Männchen von der Halbinsel Corea (Capt. Meyer), übereinstimmend mit solchen aus Schweden und Kärnthen.

Columbae.

31. Turtur gelastis (Temm.)

Columba gelastis, Faun. jap. p. 100. t. 60. B.
C. turtur var. *gelastis* Schrenk l. c. p. 389.
T. rupicola (Pall.) Swinh. B. of China. p. 306.
„ „ Blakiston, l. c. p. 329.
„ „ Whitely, l. c. p. 204.

Ein Männchen von Jokohama (24. Februar 1870) „Iris roth“ (Capt. Conrad).

Dasselbe stimmt ganz mit der Abbildung der Faun. jap. überein, namentlich was den olivenbraunen Ton des Oberkopfes, Hinterhalses und der oberen Mantelgegend betrifft, der, obschon blasser, auch den Kropf

und die Halsseiten bedeckt; die unteren Schwanzdecken sind zart grau-lichweiss und die oberen Flügeldecken haben nur verwaschene rostroth-bräunliche Endränder. Die Vergleichung mit einem alten Exemplare von *T. meena* Sykes von Madras ergibt nicht unerhebliche Abweichungen. Bei Letzterer ist das Grau des Vorderkopfes zarter und weiter ausgedehnt; Hinterkopf, Hinterhals und die obere Mantelgegend sind rostzimmtbräunlich, der Kropf und die Halsseiten, wie Brust und Bauch lebhaft weinfarben rostroth, die Flügeldecken haben breite, lebhaft rostrothbraune Endränder und die unteren Schwanzdecken sind rein weiss.

Ob die angeführten Unterschiede als constante gelten dürfen, wird sich freilich erst durch die Vergleichung von Reihen feststellen lassen, vorläufig wage ich es aber noch nicht die ostasiatische Form mit der Indiens zu vereinigen.

Zu welcher der beiden Arten oder Formen die *C. rupicola* Pall. (Zoogr. I. p. 566) gezählt werden muss, ist wohl kaum mit Sicherheit festzustellen, da Pallas nur Beschreibungen aus den hinterlassenen Papieren von Gmelin sen. und Steller wiedergibt, die sehr vieles zu wünschen übrig lassen, so z. B. nicht das Schild der Halsseiten erwähnen.

Fl.	M. Schw.	F.	L.	M. Z.	
7″ 1‴	4″ 10‴	7‴	12‴	11‴	*gelastis.*
7″ 7‴	4 8	7	11½	11	*meena.*

Gallinae.

32. Phasianus scintillans Gould.

Ann. & Mag. Nat. Hist. vol. XVII. 3. ser. p. 150.

Ein Männchen von Jokohama (Februar 1870), noch schöner und lebhafter gefärbt als auf Gould's Abbildung (B. of Asia pt. XIX. 1867. pl. —)

Es unterscheidet sich diese prachtvolle Art von dem nächstverwandten *Ph. Sömmeringii* sehr auffallend durch die weissen Seitenendflecke der Bürzel- und oberen Schwanzdeckfedern, die weissen Seitenendsäume der Schulterdecken, Deckfedern der 2. Schwingen, der oberen Flügeldecken und der Seitenfedern, welche innen durch eine feine schwarze Linie begrenzt werden; die 2 mittelsten Schwanzfedern tragen auf goldbraunem Grunde 10 schwarze Querbinden, die unterseits von einer breiten kastanienbraunen begrenzt wird; die 3 ersten Querbinden sind oberseits von einer rostweisslichen begrenzt.

Fl.	M. Schw.	F.	L.	M. Z.
8″ 3‴	26″	8‴	2″ 4‴	23‴

33. Tetrao falcipennis Hartl.

T. canadensis var. *Franklini* (! !) Schrenk, l. c. p. 399.

Von De Castries-Bay, durch das Museum Godeffroy erhalten (Coll. Capt. Meyer). Die Exemplare stimmen ganz mit den Typen unseres Museums vom Stanowoj-Gebirge überein.

Grallatores.

34. Ardea cinerea L.

Faun. jap. p. 114.
Schrenk, l. c. p. 434.
Swinh., B. of China p. 319.
Von Nagasaki, im Südwesten von Kiu-siu, der Südinsel Japans.

35. Ardea garzetta L.

Faun. jap. p. 115.
Swinh., B. of China. p. 319.

Ein altes Weibchen „am 7. Mai 1870 auf 17° 55′ n. Br. und 118° 35′ ö. L. 89 Seemeilen von Lincoln-Inseln (Paracell-Gruppe in der Süd-Chinasee an Bord gefangen; Iris chromgelb“ (Capt. Conrad).

Ein altes Männchen, im vollen Federschmucke, von Nagasaki, ganz übereinstimmend mit europäischen Exemplaren.

Fl.	Schw.	F.	Mundspl.	L.	Tib.	M. Z.	
9″ 6‴	3″ 1‴	3″ 1‴	3″ 7‴	3″ 7‴	26‴	26‴	
10 6	—	3 2	3 8	3 6	25	—	Japan.

Swinhoe hat es übersehen, dass die Art schon in der Faun. jap. verzeichnet ist, wenn er behauptet, sie wäre bisher hier nicht beobachtet. Das Leidener Museum besitzt eine schöne Suite aus Japan.

36. Ardea coromanda Bodd.

A. russata Temm., Faun. jap. p. 115.
Buphus coromandelianus Swinh. B. of China. p. 320.

Ein junges Männchen „den 11. October 1869 auf 14° n. Br. und 118° östl. L., c. 30 Seemeilen von der Insel North-Danger in der südchinesischen See an Bord gefangen; Iris gelb“ (Capt. Conrad).

Das Exemplar ist durchaus weiss, mit schwachem rostgelben Anfluge auf dem Scheitel; Schnabel gelb; Beine und Zehen schwarz.

Fl.	Schw.	F.	Mundspl.	L.	Tib.	M. Z.
8″ 10‴	3″	25‴	34‴	3″ 2‴	20‴	2″ 5‴

37. Gallinago scolopacina Bp.

Scolopax gallinago Faun. jap. p. 112.
„ „ Swinh. B. of China. p. 314.

Ein Männchen von Jokohama (10. Februar 1870), dessen genaue Vergleichung die vollständigste Uebereinstimmung mit europäischen Exemplaren zeigt, wie schon Schlegel in der Faun. jap. angibt. Capt. Blakiston's Annahme (Ibis 1862. p. 331), dass die *Sc. gallinago* des letzteren Werkes mit *G. stenura* zusammenfalle, ist also eine irrthümliche.

Fl.	M. Schw.	Aeuss. Schw.	F.	L.	Tib.	M. Z.
4" 8'''	1" 11'''	1" 7'''	2" 4'''	13½'''	5½'''	12½'''

38. Gallinago stenura Temm. (nec Radde.)

Man. d'Orn. IV. p. 431.
Scolopax gallinago var., Naum. Vög. Deutschl. vol. VIII. p. 343.
G. stenura Swinh. B. of China. p. 314.

Ein Weibchen „am 30. April 1870 auf 17° 38' n. Br. und 118° 30' ö. L. 95 Seemeilen von der Amphitrite-Insel (Paracell-Gruppe) in der Süd-China-See an Bord gefangen; Iris schwarz" (Capt. Conrad). Ganz wie Exemplare aus Java und Indien.

Fl.	M. Schw.	Aeuss. Schw.	F.	L.	Tib.	M. Z.
4" 10'''	1" 8'''	10'''	2" 6'''	13'''	6'''	14'''

Es möge hier die Bemerkung Platz finden, dass *Scolopax stenura* Radde (Reisen 1863 p. 334 t. XIII. F. 1—3) identisch ist mit *Gallinago megala* Swinh. (Ibis 1861. p. 343 et Proc. 1863. p. 313), mit der wiederum *G. heterocerca* Cab. (Journ. f. Orn. 1870. p. 235 — Taczanowski, ib. p. 311) zusammenfällt, wie mich die Untersuchung mehrerer Exemplare vom Baikal-See überzeugte. Die Art schliesst sich zunächst unserer *G. scolopacina* an, ist aber eine wohlberechtigte.

39. Phalaropus cinereus Briss.

Schrenk, l. c. p. 418.
Lobipes hyperboreus Swinh., B. of China. p. 315.

Ein Exemplar im Winterkleide von Corea (Coll. Capt. Meyer).

40. Rallus aquaticus L.

Faun. jap. p. 122.
Swinh., B. of China. p. 322.
Whitely, l. c. p. 206.

Ein Weibchen von Jokohama (22. Februar 1870). „Iris gelbbraun" (Capt. Conrad).

Kein Unterschied mit europäischen Exemplaren.

Fl.	Schw.	F.	L.	Tib.	M. Z.
4" 6'''	21'''	16'''	16'''	5'''	16'''

Natatores.

41. Tadorna vulpanser Fleming.

A. tadorna Faun. jap. p. 128.

Swinh. B. of China. p. 324.

Ein altes Männchen von De Castries-Bai durch Capt Meyer. (Mus. Godeffroy).

Nicht bei v. Schrenk.

42. Anas clypeata L.

Faun. jap. p. 128.

Schrenk, l. c. p. 481.

Swinh. B. of China, p. 324.

Whitely, l. c. p. 207.

Ein Weibchen von Hakodadi (20. October).

43. Querquedula formosa (Georgi).

Faun. jap. p. 127. t. 82. B. et 82. C.

A. glocitans Pall. Schrenk l. c. p. 474.

Swinh. B. of China. p. 324.

Ein junges Männchen von Jokohama (10. Februar 1870) „Iris gelb" (Capt. Conrad).

Dasselbe stimmt sehr mit der Abbildung des Weibchens in der Faun. jap. (pl. 82. C') überein, aber die Zügel, Kopf- und Halsseiten sind dichter dunkel gestrichelt; die weissen Federn der Unterseite haben einen starken okerfarbenen Anflug, der jedenfalls eine Folge des eisenhaltigen Wassers ist, in welchem sich der Vogel aufhielt.

Fl.	Schw.	F.	Höhe.	Breite vorn.	L.	M. Z.
7'' 7'''	2'' 11'''	16'''	6½'''	7'''	12½'''	18'''

44. Oedemia fusca L.

Swinh. B. of China. p. 324.

Whitely, l. c. p. 208.

Ein Weibchen von Hakodadi (28. Januar 1865) mit der Abbildung bei Naumann (t. 313 F. 2) übereinstimmend. Ein ähnliches Exemplar erhielt ich durch das Museum Godeffroy von De Castries-Bai (Coll. Capt. Meyer).

Schlegel bezieht die Exemplare aus Japan auf die wohlzuunterscheidende *Oe. velvetina* Cass., die er als gleichartig mit *Oe. fusca* betrachtet, ich kann aber versichern nicht den geringsten Unterschied zwischen europäischen und den oben erwähnten aus Japan und dem Amurlande gefunden zu haben.

45. Fuligula clangula (L.)

Faun. jap. p. 128.
Schrenk, l. c. p. 481.
Swinh., B. of China. p. 324.
Whitely, l. c. p. 208.
Ein Weibchen von Hakodadi (25. December); wie europäische.

46. Harelda glacialis (L.)

Swinh., B. of China p. 324.
Whitely, l. c. p. 208.
Ein schön ausgefärbtes Männchen, mit weissen Schulterdecken, schwarzem Mantel und $7^1/_2''$ langen mittleren Schwanzfedern, (12. Januar) und ein Weibchen von Hakodadi.

47. Harelda histrionica (L.)

Schrenk, l. c. p. 483.
Swinh., B. of China. p. 324.
Whitely, l. c. p. 208.
Ein altes Männchen und ein junger Vogel (wie bei Naumann t. 318 untere Figur) von Hakodadi (December); von De Castries-Bai durch das Museum Godeffroy erhalten (Coll. Capt. Meyer).

48. Podiceps cristatus L.

Swinh., B. of China. p. 322.
Whitely, l. c. p. 208.
Ein Weibchen von Hakodadi (27. November 1864).

Fl.	F.	L.	Aeuss. Z.
6'' 10'''	22'''	25'''	2'' 10'''.

49. Podiceps auritus L.

Faun. jap. p. 123.
Swinh. B. of China. p. 322.
Whitely, l. c. p. 209.
Jüngere Vögel von Hakodadi (26. Januar) und Nagasaki und von De Castries-Bai (Coll Capt. Meyer), durch das Museum Godeffroy erhalten.

Fl.	F.	L.	Aeuss. Z.	
4'' 9'''	10'''	18'''	2''	Hakodadi.
4 10	$9^1/_2$	—	—	De Castries-Bai.

50. Larus argentatus Brünnich.

? *L. occidentalis* Swinh. B. of China. p. 326.
„ „ Whitely, l. c. p. 210.

Ein Weibchen im Winterkleide (27. Januar) von Hakodadi, welches ich, in Uebereinstimmung mit Schlegel (*Larus* p. 20), nicht von europäischen zu unterscheiden vermag.

51. Larus crassirostris Vieill.

L. melanurus T. & Schl. Faun. jap. p. 132. t. 88.
L. crassirostris Swinh. B. of China. p. 326.
L. melanurus Whitely, l. c. p. 210.

Ein im Verfärben begriffenes junges Männchen von Hakodadi (16. December 1861).

52. Larus niveus Pall.

Swinh. B. of China. p. 325.
L. canus major Schleg. Mus. P. B. *Larus*. p. 26.
L. niveus Whitely, l. c. p. 210.

Ein junges Männchen von Hakodadi (16. December 1861).

Fl.	Schw.	F.	L.
13'' 9'''	5'' 1'''	16'''	24'''

53. Diomedea culminata Gould.

B. of Austr. vol. VII. pl. 41.

Ein altes Weibchen „in See den 31. November 1871 an Bord geflogen und gefangen, zwischen den Inseln Lisamantula und Obi, Anfang der Molukken-Passage auf 1⁰ 45′ s. Br. und 126⁰ 35′ östl. L.; Iris silbergrau." (Capt. Conrad).

Das Exemplar zeigt den Vorderkopf wie die Unterseite weiss; der Oberkopf ist grau angeflogen, welches am Hinterkopfe und Nacken deutlich ins Aschgraue übergeht; vor dem Auge auf Zügeln ein aschgrauer Fleck, der nächst dem Augenrande ins Schwärzliche übergeht; untere Flügeldecken grösstentheils weiss; ein kleinerer solcher Fleck am hinteren oberen Augenrande. Schnabel horngrauschwärzlich; der Firstenrücken bis zum Spitzentheile hell graubräunlich; die Dillenkante seitlich breit horngelblich gerandet; äusserste Schnabelspitze horngelblich.

Ein anderes Exemplar von derselben Localität zeigt den Hinterkopf, Nacken und die Halsseiten dunkelgrau wie den Mantel, ebenso den Fleck vor dem Auge; untere Flügeldecken lichtbraun.

Die Exemplare stimmen ganz mit solchen aus dem Süden Australiens überein.

Fl.	Schw.	F.	Schnabelhöhe an Basis.	Schnabelbreite an Basis.	L.	M. Z.	
18'' 9'''	7'''	4'' 2'''	19'''	$11\frac{1}{2}$'''	3'' 3'''	4'' 1'''	♀
19 3	7 5	4 3	20	12	3 1	4 2	

Der Nachweis des Vorkommens dieser Art in der Molukken-See ist von hohem Interesse und ein weiterer Beitrag zur Kenntniss der

geographischen Verbreitung derselben, die man bisher auf die Meeresgebiete zwischen Australien und Neu-Seeland beschränkt glaubte.

54. Graculus carbo (L.)

Carbo cormoranus et *C. filamentosus* T. & Schleg. Faun. jap. p. 129. t. 83 et 83. B (s. n. *capillatus*).

Phalacrocorax carbo Schrenk, l. c. p. 488.

„ „ et *capillatus* Swinh. B. of China p. 324 et 325.

„ „ Whitely, l. c. p. 210.

Ein Weibchen von De Castries- Bai (Coll. Capt. Meyer) durch das Museum Godeffroy erhalten, stimmt ganz mit der Abbildung in der Faun. jap. pl. 83. B. überein.

Ein anderes Weibchen von Jokohama (Februar 1870) durch Capt. Conrad eingesandt, ähnelt schon mehr dem alten Vogel (tab. 83), aber der weisse Fleck auf den Schenkelseiten fehlt noch.

Fl.	M. Schw.	F.	Mundspl.	L.	Aeuss. Z.	
12″ -	5″ 6‴	2″ 7‴	3″ 8‴	2″ 5‴	3″ 3‴	De Castries-B.
11 9‴	5	2 3	3 2	2 4	3 5	Jokohama.

C. sinensis Bp. fällt ohne alle Bedenken mit unserem *Cormoran* zusammen und muss als Art ein für allemal gestrichen werden.

55. Graculus violaceus Gml.

Carbo bicristatus Temm. & Schl. Faun. jap. p. 130. pl. 84 et 84. B.

Phalacrocorax bicristatus Swinh., B. of China p. 325.

„ „ Whitely, l. c. p. 211.

Männchen und Weibchen von Hakodadi (1. December) und ein Exemplar von De Castries-Bai durch Capt. Meyer, übereinstimmend mit tab. 84. B. der Faun. jap.

Fl.	Schw.	F.	Mundspl.	Aeuss. Z.	
10″	4″ 9‴	23‴	—	—	♂. Hakodadi.
10″	4″ 3‴	23‴	—	—	♀. „
10 3‴	5 11‴	23‴	2 9‴	3″	De Castries-B.

56. Dysporus piscator (L.)

F. & H. Orn. Centr. Polyn. p. 255.

Ein jüngeres Exemplar von De Castries-Bai, durch Capt. Meyer, einer für diese Art neuen und wie es scheint nördlichsten Localitäten.

Fl.	Schw.	F.	Mundspl.	L.	M. Z.
14″ 5‴	6″ 3‴	3″ 3‴	4″	18‴	2″ 4‴

57. Dysporus sula (L.)

Sula fusca Faun. jap. p. 131.

„ „ Swinh. B. of China. p. 325.

„ *sinicadvena* ib. Ibis 1865. p. 109.



Ein altes Exemplar von Nagasaki, ganz übereinstimmend mit solchen aus Westindien (Bremer Museum) und der schönen Reihe, die Capt. Conrad aus den chinesischen Gewässern einsandte.

Altes Männchen „den 22. April 1869 auf 13° n. Br. und 129° öst. L. c. 200 englische Seemeilen von den Philippinen erlegt; Iris silbergrau; Schnabel und Füsse hellgrün.“ (Capt. Conrad).

Glänzend dunkelbraun, die Unterseite vom Kropfe an rein weiss, ebenso die Achselfedern; längste untere Schwanzdecken braun geendet. Schnabel graugelblichfahl, gegen die Basis zu horngrünlich, wie die Kehlhaut; Füsse und Zehen schmutzig grünlich, Schwimmhäute schmutzig gelb (am Balge).

Altes Männchen „den 27. Apil 1871 auf 20° n. Br. und 122° öst. Länge in der Nähe der Insel Ballintang gefangen; „Iris silbergrau; hatte zwei ganze fliegende Fische im Kropfe.“ (Capt. Conrad). — Wie das vorhergehende; Schnabel deutlich grünlich mit röthlichweissem Spitzentheile; Füsse und Zehen deutlich grün, Schwimmhäute grünlichgelb (am Balge).

Jüngeres Männchen „den 11. August 1870 in der Mindoro-See erlegt; Iris blassgelb“ (Capt. Conrad). Heller braun, die Unterseite vom Kropf an bräunlich, aber die weisse Basis der Federn überall sichtbar hervortretend; Achselfedern weiss; Schnabel schmutzig gelbbräunlich, Spitzentheil horngrau, Basis, Gesicht und Kehlhaut schmutzig düster grünlich mit durchscheinendem Roth; Füsse und Zehen orangebräunlich, Schwimmhäute matt orange; Nägel hornbraun (am Balge).

Jüngeres Weibchen „den 21. März 1871 Nachts an Bord gefangen, zwischen den Inseln Lisamatula und Obi, Anfang der Molukken-Passage, auf 1° 45′ s. Br. und 126° 35° östl. L.; Iris silbergrau“ (Capt. Conrad). Ganz wie das vorhergehende Exemplar, aber ansehnlich kleiner; Schnabel schmutzig gelbbräunlich, Basis desselben, nackte Zügelgegend und Kehlhaut schmutzig röthlichbraun (am Balge).

Jüngeres Weibchen „den 11. August 1870 in der Mindoro-See an Bord erlegt; Iris silbergrau“ (Capt. Conrad). Das Braun der Oberseite fast so dunkel als am alten Männchen, aber vom Kropfe an die Unterseite von einem hellen Braun, welches sich unbedeutend, aber doch bemerkbar vom Kropfe absetzt; die weisse Basis der Federn nur hie und da sichtbar hervortretend, daher die Unterseite einfärbig braun, nur hie und da einzelne rein weisse Federn; Achseln rein weiss; Schnabel horngelblich, auf der Firste bräunlich; nackte Zügel und Kehlpartie schmutzig düster roth; Füsse und Zehen bräunlichroth, Schwimmhäute schmutzig gelborange.

Swinhoe's *S. sinicadvena* bezieht sich auf ein jüngeres Exemplar mit bräunlich gemischter weisser Unterseite, und verdient als Art keine Beachtung.

Fl.	M. Schw.	F.	Mundspl.	Höhe an Basis.	Breite an Bas.	L.	Aeuss. V. Z.	
15″ —	8″ 2‴	3″ 10‴	4″ 6‴	14‴	10‴	22‴	2″ 9‴	♂ ad. Philipp.
15 8‴	7 9	3 9	4 6	14½	10	23	2 9	♂ ad. Ballintang.
15 6	6 —	3 9	4 4	14	10	21	2 10	♂ jun. Mindoro.
14 9	—	3 5	3 11	13	9½	19	2 6	♀ jun. Obi.
15 —	6 10	3 7	4 1	13	10	19	2 7	♀ Mindoro.
14 6	7 1	3 7	—	—	—	20	2 8	ad. Celebes-See.
15 6	7 6	3 8	4 6	—	—	20	2 5	ad. West-Indien.

Ueber Diaspis Visci Schrank,

eine auf der Mistel lebende Schildlaus.

Von

Dr. Franz Löw.

(Mit Tafel IV.)

Vorgelegt in der Jahressitzung vom 3. April 1872.

Ich habe im Februar des Jahres 1861 im Prater bei Wien auf *Viscum album* eine Schildlaus gefunden, welche ich, da ich in der ganzen seit Schrank's Fauna boica, Ingolstadt 1801, erschienenen entomologischen Literatur keine auf der Mistel lebende Schildlaus erwähnt fand, für eine neue Art hielt und unter dem Namen *Aspidiotus Visci* n. sp. in den Abhandlungen der k. k. zool.-bot. Ges., Band XII, pag. 110, beschrieb. Da ich damals wegen Mangel an Material nur die Schilde der Weibchen beschreiben konnte, so war es mir um so erfreulicher, dass mein Bruder im Februar d. J. fast an derselben Stelle des Praters einen Mistelzweig fand, welcher mit zahlreichen Schilden der oben erwähnten Schildlaus und zwar sowohl der Männchen als auch der Weibchen besetzt war, unter welchen sich noch viele vertrocknete Exemplare der vollkommenen Insekten beider Geschlechter in ganz gut erhaltenem Zustande befanden, so dass ich jetzt durch dieses ziemlich reiche Material in der Lage bin, eine ganz genaue Beschreibung und Abbildung der Imagines beider Geschlechter der Mistelschildlaus der Oeffentlichkeit zu übergeben.

Seit meiner Eingangs erwähnten kurzen Mittheilung über dieses Insekt sind die ausgezeichneten Arbeiten von Prof. Adolfo Targioni-Tozzetti in Florenz[1]) und von Dr. Victor Signoret in Paris[2]) über die

---

[1]) A. Targioni-Tozzetti: Studii sulle Cocciniglie. Memorie della Soc. ital. delle scienze nat. Tom. 3. 1867. — Introduzione alla seconda Memoria per gli studii sulle Cocciniglie. Atti della Soc. ital. delle scienze nat. Vol. XI. 1868.

[2]) V. Signoret: Essai sur les Cochenilles. Annales de la Soc. Ent. de France, 4. série, tom. VIII, IX, X. 1868—1870.

Familie der Schildläuse erschienen, welche mir bei der vorliegenden Arbeit als Grundlage dienten. Beim Durchlesen derselben machte ich die Bemerkung, dass Signoret (l. c. tome VIII) bereits einen von Schrank entdeckten *Aspidiotus Visci* aufführt, welchen dieser letztere in seiner Enumeratio Insectorum Austriae Indigenorum, 1781, pag. 296, folgendermassen beschreibt:

„*Coccus Visci*, Mistelgallinsekt. Habitat in *Visco albo*. Feminam vidi tantum. In foliis *Visci albi*, puncta alba, plura in singulis; haec agitato folio decidunt, vestigio tamen sui relicto, cavitate nempe quadam in folio, cui adhaeserunt, causata. Ad lentem puncta haec sunt scutellae orbiculares, centro flavo, margine albo. Magnitudo hujus insecti vix $^1/_2$ lin. in diametro aequat."

Selbst nach dieser äusserst dürftigen Beschreibung scheint es mir keinem Zweifel zu unterliegen, dass Schrank damals schon dasselbe Thier vor sich gehabt hat, welches ich 80 Jahre später im Prater bei Wien auf *Viscum album* wieder fand und (l. c.) als neue Art beschrieb, da es seit jener Zeit von keinem einzigen Entomologen wieder erwähnt und auch in keinem seither erschienenen Verzeichnisse oder Kataloge aufgezählt wurde. Ich halte es daher nur für correct, den Artnamen des in Rede stehenden Insektes unter dem älteren Autornamen, Schrank, anzuführen.

Was die systematische Stellung der Mistelschildlaus in der Familie der Cocciden (Gallinsecta Réaum.) anbelangt, so gehört sie in die Unterfamilie der *Diaspides*, welche sich durch folgende Merkmale charakterisirt: Männchen zweiflügelig, ohne Analborsten, mit langer, gerader Ruthe, Weibchen fusslos, puppenförmig, mit einem sehr langen Saugrüssel versehen, Schilde bei beiden Geschlechtern frei, d. h. nicht mit dem Thiere zusammenhängend, aus den Exuvien der früheren Häutungen und einer wachsartigen Absonderung am Rande derselben gebildet.[1]) Zu dieser Unterfamilie gehören die Genera: *Aspidiotus*, *Diaspis*, *Chionaspis*, *Fiorinia*, *Parlatoria*, *Mytilaspis*, *Leucodiaspis*, *Aonidia* und *Targionia*.

Die Mistelschildlaus muss der Gattung *Diaspis* zugezählt werden, deren Charakteristik in Folgendem besteht: Schild der Männchen länglich, meist weiss, gekielt und am Vorderende mit der Exuvia der ersten Häutung bedeckt, Schild der Weibchen rund, die Exuvien der zwei ersten Häutungen mehr oder weniger in der Mitte tragend, an der Unterseite

[1]) Der Schild des Weibchens besteht aus den Exuvien der ersten und zweiten Häutung und einer wachsartigen Absonderung am Rande der letzteren, weil das Weibchen auch nach der zweiten Häutung unter dem Schilde bleibt; der Schild des Männchens hingegen zeigt nur die Exuvia der ersten Häutung, an deren Rand die vorerwähnte Secretion stattfindet, weil das Männchen nach der zweiten Häutung als vollkommenes Insekt unter dem Schilde hervorkriecht.

des letzten Abdominalsegmentes (Pygidium) der Weibchen sind die kurzen, cylindrischen Absonderungsröhrchen in fünf Plaques symmetrisch um den After gruppirt (fusi aggregati), einzeln stehende (fusi discreti) fehlen.

Diaspis Visci Schrank.

Mas fusco-ruber; elytra lactea, diaphana, duabus maculis semilunaribus, obscurioribus, inter se oppositis versus apicem, margine exteriore pone apicem paululum sinuato; scutum album, elongatum, carinatum, apice exuvia unica antennata, flava tectum.

Longitudo scuti 1$^{mm.}$, latitudo 0·25$^{mm.}$

Femina fusco-rubra; antennis minimis segmentisque abdominis conspicuis; abdomen quatuor lobulis minimis, aequalibus, binis spinis separatis terminatum; in pygidio quinque agmina fusorum aggregatorum, quorum impar 8—10, agmen anterioris paris 12—14 et posterioris 7—9 fusos continet; scutum orbiculare, album, duobus exuviis paululum excentricis, flavis tectum.

Magnitudo scuti 1$^{mm.}$ in diametro.

Männchen.

(Figur 1.)

Der Körper des Männchens ist länglich oval, halb so breit als lang, oben gewölbt, kahl, von dunkelrothbrauner Farbe und hat ohne die gerade, nach hinten abstehende, stiletförmige Ruthe eine Länge von 0·5$^{mm.}$ Der Kopf ist klein, viel breiter als lang, nach vorn etwas verschmälert, trägt an den Seitenrändern je ein schwarzes Auge und am Vorderrande zwei lange Fühler. Diese (Fig. 7) sind fadenförmig, zehngliederig, so lang als Kopf und Thorax zusammengenommen, blassgelblich, gegen die Spitze zu fast farblos, hyalin und an jedem Gliede mit einigen kurzen Härchen bekleidet. Das erste Glied derselben ist ziemlich gross, fast kugelig, das zweite sehr klein und leicht zu übersehen, das dritte, vierte und fünfte länger als breit, fast cylindrisch, die folgenden nehmen bis zum achten an Breite etwas zu, hierauf bis zum letzten wieder ab. Der Thorax ist oval, sehr gross, länger als der halbe Körper, oben gewölbt und am Hinterrande lappenförmig erweitert. Die zwei ziemlich grossen Flügel sind so lang als der ganze Körper, ausserhalb ihrer Mitte am breitesten, am Aussenrande hinter der Spitze etwas ausgebuchtet, von blass milchweisser Farbe, durchscheinend und mit zwei halbmondförmigen, einander gegenüber stehenden, dunkleren Flecken nahe der Spitze. Ihre ziemlich starke Basalader theilt sich im ersten Flügeldrittel in zwei feine Zweige, welche wenig länger als der Hauptstamm sind. Die Schwingkölbchen (Fig. 4) sind sehr klein, fast hyalin, dreigliederig, das 1. Glied ist sehr kurz, das

2. viel länger und etwas keulenförmig, das 3. etwas kürzer als das 2. und sehr fein pfriemenförmig. Die Beine (Fig. 5) sind von blassgelblicher Farbe, fast durchscheinend, etwas compress und alle nahezu von gleicher Länge und Gestalt; die Schenkel sind gegen die Spitze zu etwas verdickt, die Schienen, ebenso lang als die Schenkel, sind an ihrer Basis etwas gekrümmt, mit kurzen Härchen sparsam bekleidet und werden gegen die Spitze zu allmälig breiter, die Tarsen sind kürzer als die Schienen, aber etwas stärker behaart, eingliederig, sehr compress und haben eine breitlanzettförmige Gestalt, welche vom 1. bis zum 3. Paare an Breite zunimmt; die Klaue ist nur wenig gekrümmt. Der Hinterleib ist kurz, aus 7 Segmenten bestehend; das letzte Segment ist bedeutend schmäler aber etwas länger als die übrigen, hat eine konische Gestalt und trägt an seiner Spitze die in eine Scheide eingeschlossene, gerade nach hinten vorgestreckte, stiletförmige, farblose Ruthe (Fig. 6), welche eine Länge von $0·4^{mm.}$ hat.

Der Schild des Männchens (Fig. 11 u. 12) ist länglich, nach vorn und hinten etwas abgeflacht, nach rückwärts unmerklich breiter, in der Mitte des Rückens fein gekielt, von schmutzigweisser Farbe und an dem vorderen Ende mit dem vertrockneten, bräunlichgelben Balge der ersten Häutung bedeckt, an welchem noch ganz deutlich die Segmente und die siebengliederigen Fühler des ersten Larvenstadiums zu sehen sind. Seine Länge beträgt $1^{mm.}$ und seine Breite $0·25^{mm.}$

Weibchen.

(Fig. 2.)

Der Körper des Weibchens ist fusslos, puppenförmig, von oben gesehen kurz eiförmig, vorn sehr seicht ausgerandet und nach hinten in eine stumpfe Spitze endigend; von der Seite gesehen fast linsenförmig, flach, $0·6^{mm.}$ bis $0·7^{mm.}$ lang, nur wenig schmäler als lang, kahl und von bräunlich rother Farbe. Die Trennung der drei Hauptabschnitte des Körpers ist kaum, die Segmentirung des Hinterleibes jedoch deutlich sichtbar. In der Mitte der Unterseite des Kopfes sieht man nahe dem Vorderrande zwei sehr kleine Fühler (Fig. 2 a), welche mit ihren Spitzen nach innen, einander entgegen gebogen sind und selbst bei 400maliger Vergrösserung keine Gliederung erkennen lassen. Nach aussen von ihnen, am Rande des Kopfes bemerkt man 2 dunkle Punkte (Fig. 2 b), welche wahrscheinlich Rudimente der Augen sind. Hinter den Fühlern entspringt ungefähr im vorderen Leibesdrittel der Saugrüssel (Fig. 2 c), welcher viel länger als der Körper ist und an welchem die Weibchen gewöhnlich zu hängen pflegen, wenn man sie vom Blatte abzulösen versucht. An der Unterseite des Thorax sieht man ferner das vordere und hintere Stigmenpaar (Fig. 2 d). Der Hinterleib lässt deutlich sieben Segmente erkennen, deren letztes fast dreieckig ist und nach hinten eine stumpfe Spitze bildet.

Diese (Fig. 8) zeigt bei sehr starker Vergrösserung vier ganz gleiche, kurze Läppchen, zwischen welchen je zwei Dorne stehen; der übrige Rand des letzten Segmentes ist beiderseits mit 10—16 Dornen besetzt, welche auf sehr kurzen, warzenförmigen Erhabenheiten sitzen. Solcher bedornter Erhabenheiten befinden sich auch an den beiden Seitenrändern des 5. Segmentes je 1—3 und an denen des 6. Segmentes je 3—4. Auf der Unterseite des letzten Segmentes (Pygidium [Fig. 8]) stehen symmetrisch um den After herum fünf Plaques von kurzen cylindrischen Absonderungsröhrchen (fusi aggregati) und zwar enthält die vordere unpaare Gruppe 8—10, die des vorderen oder ersten Paares je 12—14 und die des hinteren oder zweiten Paares je 7—9 solcher Röhrchen. Einzeln stehende Secretionsröhrchen sind nicht vorhanden.

Der Schild des Weibchens (Fig. 9 und 10) ist kreisrund, in der Mitte nur sehr wenig gewölbt, hat einen Durchmesser von 1mm. und besteht aus den Exuvien der beiden ersten Häutungen und einer wachsartigen Absonderung, welche jene ringsum als ein schmutzig weisser, fast gleich breiter Saum umgibt, der ein Drittel des Durchmessers des ganzen Schildes beträgt. Die beiden Exuvien, welche nicht genau die Mitte des Schildes einnehmen, sind von bräunlich gelber Farbe und die ältere, d. i. obere, welche etwas excentrisch auf der späteren, d. i. unteren sitzt, zeigt noch die kleinen, siebengliederigen Fühler und die Segmente des Körpers der Larve im Stadium vor der ersten Häutung.

Vorkommen.

Diaspis Visci kommt im Prater bei Wien vor und lebt auf der Mistel (*Viscum album* L. [Fig. 3]) und zwar sowohl auf den Blättern als auch auf den Stengeln und Früchten dieser Pflanze. Von den Blättern sind oft beide Seiten dicht mit dieser Schildlaus besetzt, während an den Stengeln viel weniger vorkommen und an den Beeren nur einzelne anzutreffen sind. Die Mistelblätter erleiden durch diese Insekten nur ganz geringe Veränderungen. Die Stelle, an welcher ein solches Thier sich festgesaugt hat, ist durch eine nur sehr seichte Vertiefung und an der entgegengesetzten Blattseite durch eine ganz unmerkliche Erhabenheit kenntlich. Blätter, welche von sehr vielen Schildläusen besetzt sind, rollen sich etwas ein.

Gewöhnlich übertrifft bei den Cocciden die Zahl der Weibchen weit die der Männchen.[1]) Dasselbe ist auch bei *Diaspis Visci* der Fall, denn nach einer genauen Zählung der auf dem aufgefundenen Mistelzweige vorhandenen männlichen und weiblichen Schilde kommen auf hundert Weibchen fünfzehn Männchen.

---

[1]) Bei *Aspidiotus Hederae* Vallot, welcher auf Epheu, Buchs und Stechpalme lebt, sollen die Männchen häufiger sein als die Weibchen. (Signoret. Essai sur les Cochenilles. Ann. Soc. Ent. France. 4. série, 9. tome. 1868. p. 112.)

Erklärung der Abbildungen.

(Tafel IV.)

Figur 1. Männchen von *Diaspis Visci* Schrank, sehr vergrössert.
„ 2. Weibchen derselben Art, sehr vergrössert.
a) Fühler.
b) Rudimente der Augen.
c) Saugrüssel.
d) Vorderes und hinteres Stigmen-Paar.
„ 3. Zweig von *Viscum album*, welcher mit den männlichen und weiblichen Schilden von *Diaspis Visci* besetzt ist.
„ 4. Schwingkölbchen.
„ 5. Hinterbein des Männchens.
„ 6. Männliche Ruthe.
„ 7. Fühler des Männchens.
„ 8. Vorletztes und letztes Hinterleibssegment des Weibchens, von unten gesehen, mit den den After umgebenden fünf Gruppen von Secretionsröhrchen, den vier Terminalläppchen (lobuli terminales) und den Randdornen.
„ 9. Weiblicher Schild, von oben gesehen, sehr vergrössert.
„ 10. Derselbe, von der Seite gesehen.
„ 11. Männlicher Schild, von oben gesehen.
„ 12. Derselbe, von der Seite gesehen.

Lichenologische Ausflüge in Tirol.

Von

F. Arnold.

Vorgelegt in der Sitzung vom 1. Mai 1872

VII. Umhausen.

Die Zeit drängte: am 23. und 24. Juli 1870 musste der Aufenthalt zu Umhausen im Oezthale (3257'), statt ihn auf Tage ausdehnen zu können, auf Stunden beschränkt werden, die gerade zum Besuche des nahen, über eine 462' hohe Felswand herabstürzenden Wasserfalles ausreichten. Der Weg zum Falle führt zunächst in südöstlicher Richtung zwischen bewässerten Wiesen einem dunklen Nadelwalde zu; auf niedrigen, meist aus Gneissblöcken errichteten Mauern blühen längs des Weges *Sedum annuum* und *dasyphyllum*; da und dort wachsen an den Mauersteinen Lichenen gewöhnlicheren Schlages, wie *Imbric. conspersa*, *olivacea*, *sorediata* (Ach.) Th. Fries L. Scand. p. 123, Anzi Venet. 20, Flora 1870, p. 210.

Callopisma aurantiacum,

Lecanora polytropa f. *campestris*,

Acarospora fuscata Leight. Lich. of Gr. Brit. p. 186. Nicht häufig. Stratus corticalis addito hypochl. calc. ochracee rubescit. In der jüngsten Zeit wurde diese Gattung von Leight. l. c. und Th. Fries Lich. Scand. p. 213 revidirt; hiedurch bin ich veranlasst, die Bemerkungen in V. Rettenstein, p. 528, abzuändern:

a) Thalli stratus cortic. addito C ochracee rubescit, hymen. jodo caerulesc., deinde vinose rub.

1. *Acar. fuscata* exs. Schaer. 117, Hepp 175, Mass. 281, Leight. 24, 271 p. max. p. Mudd. 131, Anzi m. r. 216, Rabh. 872. Diese Form ist die häufigste in Europa.

Var. *photina* Mass. exs. 279 (etiam Hepp 175 sin., Leight. 271 p. p. huc pertinebunt). Um die Chlorfärbung sicher zu sehen, ist es zweckmässig, dünne Thallusdurchschnitte

unter das Deckglas zu bringen; die blosse Benetzung des Thallus genügt häufig nicht, vgl. Flora 1871, p. 485.

Var. *peliocypha* (Wbg.) secund. exempla scandinavica a me visa.

b) Thalli stratus cortic. C non mutatur.

α) hymen. jodo post colorem caerul. vinose rub.

2. *Acar. smaragdula* (Wbg.) exempl. originale, a Wahlenberg collect. vidi; Mudd. exs. 132 (ob C — hier richtig beobachtet ist, lasse ich zur Zeit noch dahingestellt.)

3. *Acar. Veronensis* Mass. exs. 64, Leight. 317.

f. *lignicola* Hepp 769.

4. *Acar. rufescens* Hepp 56, Arn. 301; f. *depauperata* Hepp 611 = *Ac. truncata* Körb. — Diese Art ist am äusseren Habitus leicht zu erkennen. *Acar. squamulosa* Leight. Lich. of Gr. Brit. scheint aus den letzteren 3 Arten zusammengesetzt zu sein.

β) Hym. jodo intense caeruleum.

5. *Acar. badiofusca* (Nyl.) Th. Fries L. Sc. p. 211.

Rhizoc. geographic.,

Rhizoc. grande (Fl.) f. *verum* Hepp 37, Flora 1871, p. 150. Habituell ganz wie Hepp 37, gut entwickelt, doch nicht häufig. Thallus C—, K—, medulla jodo fulvesc., apoth. intus K—, sporae juniores hyalinae, adult. virides vel fuscae, plurilocul., 5—7-septatae, 30—36$^{mm.}$ lg., 15—16$^{mm.}$ lat., 8 in asco. Beachtenswerth ist die K-Färbung des Epith. gegenüber Flora l. c.

Bald wird das Getöse des Falles deutlicher und wer nicht mehr zu sehen verlangt, als überhaupt ein Alpenland zu bieten vermag, eilt einem Anblicke entgegen, der nicht enttäuscht, von dem selbst behauptet wird, er habe weit und breit nicht seines Gleichen in Tirol. An einer so begünstigten Stelle pflegt man auch eine entsprechende Vegetation zu erwarten und in der That sind die Phanerogamen durch *Linnaea borealis*, die in jenen Tagen reichlich blühte, würdig vertreten; dass *Anomobryum julaceum* auf dem vom Wasserstaube stets befeuchteten Boden dem Falle gegenüber gedeiht, weiss der Leser von Müller, Deutschlands Moose, p. 203, Rabenhorst, Deutschl. Crypt. Flora p. 222; einen seltenen *Campylopum* fand Lorentz an den nassen Felsen, die in der Nähe des Kessels, in welchen die Wassermasse des Falles hineinstürzt, aufragen. Es ist billig, dass an solcher Stätte auch der Lichenologe nicht zu kurz kommt. Die ältesten Nachrichten über die Flechten des Umhauser Falles fand ich in den geogn.-botan. Bemerkungen auf einer Reise durch Oezthal und Schnals von Dr. Stotter und L. Ritter v. Heufler (neue Zeitschrift des Ferdinandeums in Innsbruck, 1840, VI. Bändchen p. 95). Damals war der wichtigste Fund die p. 107 als *Sphaeroph. compressus* bezeichnete *Cornicularia umhausensis* Auwd. Hedwigia 1869, p. 113, Rabh. exs. 862. Der Entdecker Freih. v. Hohenbühel besitzt noch seine Originalexem-

plare und bestätigte mir brieflich deren Uebereinstimmung mit der Pflanze Auerswald's. Nach v. Krempelhuber's wohlbegründeter Vermuthung ist sie jedoch nur eine forma pusilla marginibus ciliatodissectis der *Sticta fuliginosa*. Sie ist nach Auwd. in handgrossen Rasen an den Felsblöcken im Walde unterhalb des Wasserfalles zu finden. Stellt man nun die von Freih. v. Hohenbühel und Auerswald l. c. erwähnten mit den von mir in diesem Nadelwalde bemerkten Lichenen zusammen, so ergibt sich folgende Liste:

1. *Cladonia furcata* v. *racemosa* (Hoff.) f. *squamulosa* Schaer. exs. 80, Rabh. *Clad.* XXXII. n. 4. Nicht selten auf den Gneissblöcken.

2. *Clad. stellata uncialis* (L.) an bemoosten Blöcken. (v. H.)

3. *Stictina fuliginosa* (Dcks.) steril in Menge an den Gneissblöcken. (v. H., Awd.)

f. *umhausensis* (Awd.)

4. *Nephromium laevigatum* und

5. *Nephr. tomentos.* an Blöcken. (Awd.)

6. *Peltigera aphthosa* auf dem Waldboden. (v. H.)

7. *Peltig. canina* (L.)

8. *Peltig. horizontalis.*

9. *Peltig. polydactyla* mit einer f. *microcarpa.*

10. *Peltig. malacea* (Ach.) sämmtlich von v. H. auf dem Boden des Waldes angetroffen.

11. *Imbric. saxatilis,*

12. *Imbric. physodes,*

13. *Imbric. conspersa,* alle drei nicht selten auf den bemoosten Blöcken

14. *Imbric. perlata* (L.) Nyl., Kplh., Rabh. 67, Flora 1870, p. 211. Ziemlich häufig an bemoosten Blöcken. Thallus extus et intus K flavesc., medulla C—.

15. *Gyrophora cylindrica* (L.) hie und da an Blöcken an lichten Stellen des Waldes.

16. *Gyroph. polyphylla* (L.) *glabra* West. Da und dort auf Gneissblöcken. Stratus cortic. C rubescit.

17. *Lecanora badia* a) *vulg.* Körb. par. 85. Auf Blöcken an lichteren Stellen des Waldes.

18. *Lec. cenisea* (Ach.) Körb. par. 89. Wie die vorige.

19. *Lec. sordida* (Pers.) *glaucoma* Ach. In Gesellschaft der vorigen. Apoth. C citrina; thallus K flavesc.

20. *Lec. polytropa* (Ehr.) *vulg.* Fw. Körb. par. 144. Nicht selten auf Blöcken an lichten Theilen des Waldes. Spermatia acicularia, flexuosa, 22—24$^{mm.}$ lg., 1$^{mm.}$ lat.

21. *Acarosp. fuscata* Leight. auch hier mit dem Kennzeichen C+.

22. *Lecidea fumosa* (H.) *nitida* Schaer. Vgl. Rettenstein, p. 530. Hie und da an den Blöcken. Thalli areolae C—, K—, medulla jodo fulvesc.

epith. fuscoviride, hyp. atrofuscum, apoth. intus K—, sporae 15mm. lg., 5—6mm. lat.

23. *Lec. lactea* Fl. Arn. exs. 470. Nicht selten an Gneissblöcken. Thallus albidus, addito K post colorem luteum rubescit, medulla jodo caerulesc., epith. obscure viride, hym. incolor, jodo caeruleum, hyp. fuscum, apoth. intus K—.

24. *Lec. lapicida* Fr. var. *ochromela* (Ach.) Flora 1871, p. 153, Hepp 259 sin. Nicht selten an den Felsblöcken links des Weges. Thallus ochraceus, medulla jodo caerulesc., epith. obscure viride, hym. incolor, jodo caerul., hyp. fuscum, sub microscopio fuscescens, apoth. intus K—, sporae 15—16mm. lg., 5—6mm. lat.

25. *Lecidella ochromela.* Flora 1871, p. 153. Gemeinschaftlich mit der vorigen, habituell ihr völlig gleich. Differt hypothecio pallido, leviter lutesc., sporis late ovalibus, 12—15mm. lg., 7—9mm. lat. Die Exsiccata Erb. it. 1085 und Arn. 468 gehören wahrscheinlich zu einer anderen Art; allein ein gewisses Urtheil wird erst dann möglich sein, wenn die Spermatien der verschiedenen formae oxydatae aufgefunden sein werden.

26. *Lecid. goniophila* (Fl.)

27. *Rhizoc. geograph.*

28. *Rhizoc. Montagnei* (Fw.) nicht selten. Thallus K—, C—, medulla jodo fulvesc., epith. K violasc., hyp. K—, asci monospori.

29. *Tichothec. gemmiferum* (Tayl.) Mass., Körb. par. 468. Auf dem Thallus der *Lec. lactea* nicht häufig. Sporae fuscae, 1-septatae, 9—12mm. lg., 4—5mm. lat.

Der Wald verschliesst das kleine und kurze Seitenthal, an dessen Nordseite die senkrechte Wand, über welche der Fall herabdonnert, hoch hinaufreicht; man kann dasselbe eine tiefe bewaldete Schlucht nennen, die durch den Wasserstaub in der Nähe des Falles fortwährend durchfeuchtet ist. Ein schmaler Steig führt jetzt rechts ober dem Bache zu einem alten Lärchenbaume, der noch zeigt, welch' kräftiger Baumwuchs hier einstmals aufkommen konnte: an seiner Borkenrinde fand ich an Moosen *Orthotr. leiocarpon*, *Bryum Ludwigii* und *argenteum*, beide steril; an Flechten den sterilen Thallus der *Cladonia pyxidata* und einige Exemplare der *Stictina scrobiculata* (Scop.) — Man steht dem Falle gegenüber und bemerkt bereits ein Gerölle von Gneissblöcken, durch welches der Weg aufwärts noch bis zu einer nahen Holzhütte verfolgt werden kann. Bald wird der Lichenologe diesem Gerölle sich zuwenden, um nicht ohne Befriedigung zwei in Gemeinschaft mit weniger seltenen Arten vorkommende Flechten zu begrüssen.

1. *Stereocaulon nanum* Ach., Th. Fries L. Sc. 53, exs. 37, Körb. par. 8. Sparsam auf Erde unter Gneissblöcken. Thallus K leviter flavescit, C non mutatur.

2. *Placodium gelidum* (L.) Körb. par. 53. Th. Fries exs. 31, Arn. 430. Der sterile Thallus häufig und in vollendeten Exemplaren; von hier in Arn. exs. 430 ausgegeben. Thallus K—, C rubesc., medulla jodo fulvesc.

3. *Lecanora complanata* Körb. par. 84, exs. 6, Th. Fries L. Scand. 279. Nicht häufig auf den Blöcken des Gerölles. Habituell einer Form der *Rinodina caesiella* täuschend ähnlich. Thallus squamuloso areolatus, squamulis dispersis, K—, C—, medulla jodo fulvesc., apoth. parva, atra, plana, margine incano; epith. sordide fuscesc., K—, hym. hyp. incol., gonidiis subjacentibus, hym. jodo caerul., sporae simplices 12—13mm. lg., 5—6mm. lat.

4. *Lecan. polytropa* (Ehr.) f. *alpigena* (Ach.) Hepp 902. Nicht häufig.

5. *Pertusaria ? lactea* (Schaer.) m., *Zeora lactea* Anzi m. r. 199, Flora 1870, p. 214. *Pertus. velata saxicola* Leight. Lich. of Great. Brit. p. 241? Dieser in den Alpen häufige, sterile Thallus (K—, C purpurasc., medulla jodo fulvesc.) gehört allem Vermuthen nach zu *Pertusaria* und ist auf dem Gerölle nicht selten; kommt auch zahlreich auf Blöcken im Walde zwischen Oez und Umhausen vor.

6. *Biatora lucida* (Ach.) Körb. par. 155, Anzi exs. 123. Gut ausgebildet an der Unterfläche einiger Gneissblöcke.

7. *Lecidea lactea* Fl., nur die gewöhnliche Form Arn. exs. 470, die in den Alpen überaus häufig ist.

8. *Lecid. lapicida* Fr. var. *ochromela* (Ach.) Flora 1871, p. 153. Eine hieher zu ziehende Form. Thallus minus ochraceus, medulla jodo caerulesc., apoth. atra, pruina incana tenui obtecta, epith. atroviride, hymen. incolor, hyp. fuscum, apoth. intus K—, sporae 12—15mm. lg., 5mm. lat.

9. *Lec. albocaerulescens* (Ach.) var. *alpina* Schaer., Flora 1871, p. 154. Nicht häufig an den Blöcken. Schon am Habitus sogleich kenntlich. Medulla jodo fulvesc., apoth. intus K—.

10. *Rhizoc. geograph.*

11. *Rhizoc. petraeum* (Wulf.) Flora 1871, p. 149. Eine Form dieser vielgestaltigen Art, nicht häufig. Thallus C—, K—, medulla jodo fulvesc., apoth. late marginata, intus K—, epith. sordide atroviride, hyp. fuscum, sporae incolores, pluriloculares, 30—34mm. lg., 12—16mm. lat., 8 in asco.

12. *Rhizocarp. Montagnei* häufig und mit den bereits angegebenen Merkmalen.

13. *Sphaeria squamarioides* Mudd. man. p. 130. Nicht häufig parasitisch auf den Cephalodien von *Placodium gelidum*. Perithecia atra, aggregata, punctiformia, hym. jodo fulvesc., ep. hyp. fuscum, paraph. validae, laxae, sporae 8 in ascis elongato-oblongis, dyblastae, utroque apice obtusae, virides, atrovirides vel atrofuscae, non raro cum 2 guttulis oleosis, 18—23mm. lg., 6—8mm. lat. Dieser Fungillus bildet schwarze Punkte

auf den Cephalodien oder an deren Rande und stimmt mit der Beschreibung bei Mudd. l. c. gut überein.

Zwischen der Hütte und dem Falle, welcher unnahbar ist, ragen am steilen Gehänge Felsen hervor, von welchen insbesondere der eine wandartig überhängt. Hier wächst an der Unterfläche des Gesteins *Stereopeltis macrocarpa* Fz., De Not. Comm. critt. it. I. p. 27, Erb. cr. it. 121 (*Stereopeltis Carestiae* l. c. p. 31, Anzi exs. 381, Erb. cr. it. 734, Rabh. 682 secund. Baglietto l. c. II. p. 394 non specifice differt), mit ihren grossen Apothecien einen Längsstreifen bevölkernd. Thallus subnullus, apoth. sicca durissima, atra, flexuosa, epith. fuscescens, hym. hyp. incolor, jodo intense caerul., apoth. intus K—, paraph. robustae, asci polyspori.

Ausserdem können noch im Vorbeigehen von den Gneissbänken nicht weit vom Falle mitgenommen werden:

a) *Endocarp. miniat.*, f. *complicatum* (Sw.) Rabh. exs. 190 (excl. synon.). Nicht häufig. Thallus K—, C—, sporae ovales, simplices, 12—15$^{mm.}$ lg., 7—9$^{mm.}$ lat.

b) *Lecidea* — eine unscheinbare, mir noch unklare Art. Thallus subnullus, apoth. parva, atra, margine tenui, epith. atroviride, subgranulosum, hym. incolor, jodo caeruleum, hyp. rufum, paraph. conglut., apoth. intus K—, sporae parvae, tenues, simplices, 9$^{mm.}$ lg., 3$^{mm.}$ lat.

Nun gilt es aber auch die Flechtenvegetation des Bachufers in's Auge zu fassen. Hält man sich von Umhausen kommend an die rechte Seite des den Abfluss des Wasserfalles bildenden Baches, so ist die Ausbeute ziemlich unbedeutend; an den das linke Ufer einfassenden Blöcken dagegen bemerkte ich neben den hygrophilen auch solche Arten, welche man gewöhnlich nur an weniger nassen Standorten zu erwarten pflegt. Obgleich diese Blöcke fast täglich vom Wasser überspült und auch ihre obersten Theile von den schäumenden Wellen bespritzt werden, so bleiben gleichwohl die chemischen und mikroskopischen Merkmale der Flechten unverändert, so dass, wenn man Exemplare der nämlichen Arten, an den heissen, von der Sonne durchglühten Porphyrfelsen bei Bozen gesammelt, mit jenen Umhauser Proben vergleicht, die Uebereinstimmung bis zu den feinsten Farbennuancen, bis zum einzelnen m. m. hinab eine vollständige ist. Von echten Wasserflechten ist hier in geringer Höhe ober der Thalsohle verhältnissmässig wenig zu erblicken; die Steine in der Tiefe des Baches beherbergen nur *Sphaeromph. fissa* und diese vorwiegend in jugendlichen Exemplaren; in der Nähe des Falles, wo der heftige Sprühregen einwirkt, vermochte ich an kleineren Steinen überhaupt keine Flechte mehr zu finden. Hier nun ein Ueberblick über die Lichenen des linken Bachufers:

1. *Imbric. saxat.* nur steril und schwach entwickelt.

2. *Parmelia caesia* Hoff. reich fructificirend und dem Exsiccate Rabh. 907 ganz entsprechend.

3. *Parm. obscura* f. *sciastra* Ach., Th. Fries L. Scand. 143, Anzi m. r. 128. Mit der vorigen an den aus dem Wasser vorragenden Blöcken mit zahlreichen Apothecien.

4. *Physcia elegans* (L.) Mass. Nur in Spuren an Blöcken des Ufers bemerkt.

5. *Candelaria vitellina.*

6. *Callop. aurantiac.* nur spärlich angetroffen.

7. *Lecan. polytropa campestris* Hepp 384 und *intricata* Anzi m. r. 203. Beide Formen nicht häufig.

8. *Aspic.* (*Pachyosp.*) *aquatica* (Fr.) Körb. par. 96, Th. Fries L. Scand. 277. Häufig und besonders an den oft überspülten Stellen. Thallus K—, C—, medulla jodo fulvesc., epith. sordide viridulum, K—, hym. jodo caerulesc., deinde vinose rub., sporae late ovales, 30—33$^{mm.}$ lg., 18—20$^{mm.}$ lat.; spermatia subrecta, 15—18—22$^{mm.}$ lg., 1$^{mm.}$ lat.

9. *Aspic.* (*Pachyosp.*) *ocellata* (Fl.) Hepp 389, Schweiz. Cryp. 472, vgl. Schlern p. 611. Nicht häufig und nur in dürftiger Entwickelung.

10. *Aspicilia suaveolens* (Ach.) Körb. par. 102: videtur. Selten und wenig ausgebildet. Epith. lutesc., sporae ovales, 12—15$^{mm.}$ lg., 9$^{mm.}$ lat.

11. *Bacidia inundata* (Fr.) Flora 1871, p. 54. An oft überspülten Blöcken nicht häufig. Thallus minute granulosus, apothecia parva, paullo convexa, plus minus fuscescentia, epith. sordidulum, hym. incolor, hyp. leviter lutescens, ambo jodo caerulesc., deinde mox vinose rub., paraph. conglut., apoth. intus K—, sporae rectiusculae vel leviter curvatae, 30—33$^{mm.}$ lg., 2—3$^{mm.}$ lat., 7—9-septatae.

12. *Scoliciosporum umbrinum* (Ach.) *comp. saxic.* Körb., Flora 1871, p. 51. Ziemlich selten. Thallus minute granulosus, apoth. parva, nigrescentia, epith. sordide viride, hym. hyp. incol., jodo caerul., K—; sporae geniculato-flexuosae, 25$^{mm.}$ lg., 2—3$^{mm.}$ lat.

13. *Lecid. goniophila* (Fl.) nicht selten. Thallus albidus, K—, medulla jodo fulvesc., epith. viridefuscum, K—, sporae simplices, non raro cum 2 guttulis oleosis, 15—18$^{mm.}$ lg., 8—9$^{mm.}$ lat., 8 in asco.

14. *Lec. lactea* Fl. Hie und da an den weniger oft mit Wasser überschütteten Uferblöcken.

15. *Lecid. crustulata* Ach. nicht selten; auch die f. *oxydata* Rabh. 698, fehlt nicht. Thallus leviter oxydatus, K—, C—, medulla jodo fulvesc., apoth. intus K—, sporae 15—16$^{mm.}$ lg., 7—8$^{mm.}$ lat., spermatia recta, 12$^{mm.}$ lg., 1$^{mm.}$ lat.

16. *Lecid. platycarpa* Ach. nicht häufig. Thallus sordide lutescens, granulosus, apoth. convexa, nuda, intus K—, epith. sordide viride-fuscum, hyp. atrofuscum, sporae utroque apice paullo cuspidatae, 22—30$^{mm.}$ lg., 9—11$^{mm.}$ lat., 8 in asco.

17. *Catocarpus confervoides* (DC.) f. *polycarpus* (Hepp) Flora 1871, p. 147. Ziemlich selten. Thallus K—, C—, medulla jodo caerulesc., sporae

dyblastae, incolores, aetate fuscidulae, 25—28$^{mm.}$ lg., 12—14$^{mm.}$ lat., 8 in asco.

18. *Rhizoc. geograph.*

19. *Rhizoc. Montagnei* Fw. sehr häufig. Thallus K—, C—, medulla jodo fulvesc., epith. K violasc., sporae 1 in asco, 45—50—63$^{mm.}$ lg., 22—30$^{mm.}$ lat., incolores, virides, fuscae. Auch die f. *geminatum* Fw. kommt nicht selten vor: thalli areolae paullo minores, sporae 2 in asco, caet. ut apud typum.

20. *Rhizoc. obscuratum* (Schaer.) Anzi m. r. 309, Flora 1871, p. 149. Nicht häufig an öfters überschwemmten Blöcken. Thallus areolato-rimulosus, K—, C—, medulla jodo fulvesc., apoth. atra, intus K—, epith. fuscescens, hym. latum, incolor, hyp. fuscum, sporae 8 in asco, incolores, aetate fuscidulae, pluriloculares, 7—9-septatae, 40—50$^{mm.}$ lg., 15—18$^{mm.}$ lat.

21. *Verrucaria chlorotica* Hepp 94, vgl. Rosskogel p. 958. Hie und da an regelmässig überflutheten Uferblöcken. Thallus gelatinosus, viridis, siccus sublaevis, subnitidus, hic inde rimulosodescissus, apoth. immersa, aetate apice prominula, sporae simplices, 18—23$^{mm.}$ lg., 8—9$^{mm.}$ lat.

Var. *pachyderma* m. (vel species propria?) an Blöcken, die regelmässig vom Wasser bedeckt sind. Thallus crassus, subcoriaceus, gelatinosus, siccus atroviridis, laevis, hic inde rimuloso dehiscens, nitidus, gonidia luteoviridia, 6—8$^{mm.}$ lat., medulla jodo fulvesc., apoth. juniora thallo obtecta, deinde prominula, apice non raro deplanata, atra, perith. dimidiat., hym. jodo vinose rubens, sporae simplices, incolores, 22$^{mm.}$ lg., 8—9$^{mm.}$ lat., 8 in asco. Diese Form ist am dicken, lederartigen, auch trocken schwarzgrünen Thallus leicht zu kennen; es gehört hieher *Verr. chlorot.* Rosskogel p. 958, nr. 75 f. b.

22. *Lithoicea catalepta* (Schaer.) Hepp 433, Körb. par. 368. Eine wohl nur zu dieser Art gehörige Form an öfter überschwemmten Blöcken des Ufers. Thallus obscure fuscus, non gelatinosus, tenuiter rimulosus, medulla jodo fulvesc., apoth. emersa, atra, perith. dimidiat., sporae uniloc., 25$^{mm.}$ lg., 9—12$^{mm.}$ lat., 8 in asco.

23. *Sphaeromphale fissa* Anzi exs. 234. A., vgl. Rosskogel p. 956. Ziemlich häufig, theils auf Steinen und Blöcken im Wasser runde, gelatinöse, grünbraune, nicht selten sterile oder nur mit einzelnen Apothecien besetzte Flecken bildend; theils reichlich fruchtend an Blöcken längs des Ufers. Thallus siccus viridefuscus, sublaevis vel tenuiter rimulosus, medulla jodo fulvesc., humectatus gelatinosus, apoth. fusca, emersa, semiglobosa, habitu molli, perithec. dimidiat., hym. jodo vinose rubens, gonidia hymenialia numerosa, luteoviridia, subrotunda, 4—5$^{mm.}$ lat., sporae binae, juniores hyalinae, adult. fuscae, obtusae, multiloculares, loculis subquadratis, usque ad 66$^{mm.}$ lg., 25$^{mm.}$ lat.

24. *Tichothec. pygmaeum* hie und da dem Thallus der *Lecid. goniophila* aufsitzend. Sporae fuscae, dyblastae, 6—8$^{mm.}$ lg., 3—4$^{mm.}$ lat.

Die Gallertflechten sind unter der bisher geschilderten Gneissvegetation des Umhauser Falles bloss als seltene Gäste anzutreffen; ich bemerkte nur 3 Arten:

1. *Collema* — an einigen Blöcken im oben genannten Walde wächst im Wasser untergetaucht ein steriler Thallus, äusserlich einem *Nostoc* ähnlich, jedoch, da die Gallertmasse nicht bloss von Gonidienschnüren, sondern auch von Hyphen durchzogen wird, nach brieflicher Mittheilung von Rabenhorst keine Alge, sondern ein zur Zeit nicht genügend zu bestimmendes *Collema.*

2. *Porocyphus coccodes* (Fw.) Körb. syst. 426, exs. 30 ? ? Hie und da auf Blöcken längs des linken Bachufers und seitwärts an feuchten Gneisswänden am Bergabhange. Planta nigrescens, thallus effusus, granulosus, gonidia fuscoviridia, K—, admixtis gonidiis glaucis, minoribus; apoth. sat parva, subglobosa, epith. lutesc., hyp. incolor, hym. jodo post colorem caeruleum vinose rubens, paraph. subcapillares, sporae simplices, ovales, 10—14$^{mm.}$ lg., 6—7$^{mm.}$ lat., 8 in ascis attenuatis.

3. *Ephebe pubescens* (L.) Fr., Körb. par. 447, Hepp 712. Steril an einer feuchten Gneisswand unweit des Bergabhanges am linken Bachufer.

Schliesslich hebe ich noch hervor, dass entweder *Buellia anthracina* Anzi anal. 18, exs. 461 oder *Microthelia Metzleri* Lahm. Körb. par. 398, gleichfalls der Lichenenflora des Umhauser Falles beizuzählen sein wird; das von mir mitgebrachte exemplum substerile lässt nur eine bestimmte Entscheidung hierüber nicht zu. Die Fundstelle ist am Abhange auf der linken Seite des Baches zu suchen.

VIII. Bozen.

In der ersten Hälfte des September 1870 folgten diesseits der Alpen die Tage so rauh und unfreundlich aufeinander, dass der Entschluss, im warmen Etschlande das lichenologische Glück zu versuchen, schnell zur Reife gedieh. In der Porphyrlandschaft von Bozen (833′) angelangt, galt der erste Besuch jenem bekannten Abhange ober Gries, auf welchem an Stellen, die der Anbau des Weinstockes nicht beansprucht, *Opuntia vulgaris* neben den Stauden von *Pistacia Terebinthus* und *Fraxinus Ornus* die rothen Fleischfrüchte reift und woselbst noch im Herbste, wenn der Gesang der Cicaden bereits verstummt ist, die südlichen Gräser *Tragus racemosus*, *Heteropogon Allionii*, *Molinia serotina* vereint mit *Artemisia camphorata* blühen. Hier, an einem der heissesten Punkte Südtirols führt der Fussweg von Gries am breiten Gehänge hinauf, bald da, bald dort ragen, stellenweise vom Farrenkraute *Notochlaena Marantae* umsäumt, die Felsen und Blöcke des Porphyrs hervor; linker Hand, also westlich,

zieht sich gleich einer Grenzlinie die Furche eines trockenen Rinnsales den Berg herab; man hat nicht hoch, kaum 200' zu steigen und ist schon den meisten Pflanzen des Südens entrückt. Von diesem Abhange bis zu den Porphyrfelsen des nahen, gerade oberhalb Bozen aufsteigenden Hörtenberges sind die unten verzeichneten Steinflechten entnommen; minder interessant scheint dagegen die übrige nächste Umgebung der Stadt zu sein, wenigstens ist das breite, mit Porphyrgerölle ausgefüllte Kiesbett der Talfer ebenso flechtenleer als der Isarkies bei München; neben dem Waldwege links oberhalb des Tscheibenthurmes macht sich lediglich *Callopisma flavovirescens* (Hoff.) Mass. exs. 238, Körb. par. 66, bemerklich und auch längs des Fahrweges ober dem Hörtenberge, von wo aus der Blick bis zum tief im Süden auftauchenden Monte Baldo hinabreicht, ist das von Kastanien beschattete Gestein äusserst flechtenarm. Desshalb kehrte ich wiederholt zum Abhange oberhalb Gries zurück und fertigte schliesslich aus dem nach Hause gebrachten Materiale, sowie einigen von Freiherrn v. Hohenbühel gefundenen Beiträgen folgendes Verzeichniss an:

1. *Stereocaulon nanum* Ach., Körb. par. 8. Ziemlich selten auf Erde der Porphyrfelsen ober Gries.

2. *Imbric. conspersa* häufig c. ap. auf Felsen von Gries bis zum Hörtenberge.

3. *Parmelia caesia* (Hoff.) nicht häufig.

4. *Parm. obscura* f. *virella* Ach. Eine hieher zu ziehende Form steril hie und da über Moosen an den Felsen von Gries bis zum Hörtenberge. Thallus K—.

5. *Parm. endococcina* Körb. par. 36. Th. Fries. L. Scand. 143, Anzi symb. 6, exs. 55 dext. (in mea collect. deest). Die Flechte kommt am Hörtenberge vor (Freih. v. Hohenbühel in lit.), scheint aber selten zu sein.

6. *Physcia elegans orbicularis* Schaer. Nicht häufig ober Gries; gut ausgebildet an alten Mauern zu Bozen. (v. H.).

7. *Physcia murorum* f. *lobulata* (Fl.) Körb. par. 48. Ziemlich selten an Blöcken oberhalb Gries.

8. *Placodium circinatum, radiosum* Ach. Nicht zahlreich von Gries bis zum Hörtenberge.

9. *Placod. saxicolum* (Poll.) *vulgare* Körb. par. 54. Eine Form: Thallo pallido, rosulato, C—, apoth. saepe testaceis ziemlich häufig an Felsen von Gries bis zum Hörtenberge. *Placod. saxic.* ist gleich der Mehrzahl der gewöhnlichen Arten im äusseren Habitus sehr veränderlich, doch wurden diese Formen in den Exsiccatis noch zu wenig berücksichtigt; ich unterlasse es daher auch, für die Bozener Pflanze einen besonderen Namen aufzustellen.

Var. *diffractum* Mass. sched. 187, exs. 360. Nicht häufig oberhalb Gries.

10. *Placodium demissum* Körb. par. 55, exs. 155, var. *olivaceum* m. (vel species propria?). Nicht häufig an Blöcken oberhalb Gries. Thallus sat minutus, ambitu effigurato lobulatus, centro areolato diffractus, olivaceofuscus, K—, C—, medulla jodo fulvesc.; planta sterilis.

11. *Guepinia polyspora* Hepp 1863, Flora 1870, p. 468, Anzi exs. 233, Erb. cr. it. 391. Steril nicht gar selten an Porphyrfelsen von Gries bis zum Hörtenberge.

12. *Callopisma aurantiacum* (L.) Körb. par. 66. var. *rubescens* Ach., Mass. exs. 249. Hie und da an den Felsen oberhalb Gries.

13. *Callopisma rubellianum* (Ach.) Anzi Venet. 28, Arn. 431, *Lec. rubell.* Schaer. Enum. 144, exs. 542. Nicht häufig an Blöcken am Wege oberhalb Gries und von hier in Arn. exs. 431 ausgegeben.

14. *Callop. cerinum* (Hed.) *cyanolepra saxic.* vgl. Waldrast p. 1106. Selten an Blöcken oberhalb Gries. Thallus viridulo obscurus, apoth. parva, saturate cerina, margine subcaesio, epith. lutesc., granulos., K purpurasc., paraph. articulatae, sporae polaridyblastae, 14—16$^{mm.}$ lg., 5$^{mm.}$ lat.

15. *Blastenia* (*Küttlingeria* Trev.) *erythrocarpia* (Pers.) Mass., Körb. par. 125. Selten an Blöcken oberhalb Gries. Thallus incanus, margine paullo lobato-effiguratus, K—, epith. lutesc., granulosum, K+, paraph. artic., sporae polaridyblastae, 15—17$^{mm.}$ lg., 6—7$^{mm.}$ lat., 8 in asco.

16. *Rinodina arenaria* (Hepp) Th. Fries L. Scand. p. 197, Flora 1872, p. 36, var. *cana* m. (vel species propria?) Nicht häufig an Blöcken oberhalb Gries. Thallus subareolatus, incanus, K—, C—, medulla jodo fulvesc., apoth. atra, plana, thalli areolis impressa, parva, intus K—, epith. fuscesc., hym. jodo caerul., gonidia hyp. subjacentia, sporae 8 in asco, juniores incanae, fuscidulae, medio paullo inflatae, sporoblastiis depresso subcordatis, adultiores fuscae, medio levissime constrictae absque sporoblastiis, 18—24$^{mm.}$ lg., 9—12$^{mm.}$ lat.

17. *Rinod. atrocinerea* (Dks.) Flora 1872, p. 18. Nicht häufig oberhalb Gries. Thallus sordide albescens rimuloso areolatus, K flavesc., C—, apoth. rariora; auch an alten Schlossmauern zu Bozen von v. Hohenbühel gesammelt.

18. *Lecanora Flotowiana* (Spr.) Körb. an alten Schlossmauern zu Bozen (v. H.).

19. *Lecanora subfusca* var. *lainea* Fr., Körb. par. 78, *leucopis* Hepp 381. Eine hieher gehörige Form ziemlich selten oberhalb Gries. Thallus albidus, verruculosus, K flav., apoth. margo glaber.

20. *Acarospora fuscata* Wbg. (vgl. Umhausen). Nicht selten an Blöcken oberhalb Gries und am Hörtenberge: stratus cortic. C. leviter rubesc.; auch an alten Schlossmauern zu Bozen (v. H.).

21. *Acarospora Heufleriana* Körb. par. 57, Arn. exs. 434 a, b. An den Porphyrfelsen des Hörtenberges von Freih. v. Hohenbühel entdeckt und von dieser Stelle in Arn. 434 a) ausgegeben; die Exemplare wurden an der vom Entdecker mir gefälligst mitgetheilten Localität gesammelt; die Flechte kommt auch nicht selten oberhalb Gries vor (Arn. 434 b). Thallus C—, K—, medulla jodo fulvesc.

Var. *sulphurata* m. selten an Blöcken ober Gries. Thallus compactus, saturate citrinus, apoth. punctiformia, hymen. jodo caerulesc. Von der Stammform durch den abgegrenzten, stärkeren Thallus, der lebhafter gelb gefärbt ist, verschieden, habituell einem sterilen *Rhizoc. geographic.* täuschend ähnlich.

22. *Aspic.* (*Pachyosp.*) *calcarea* v. *contorta* Fl. An alten Schlossmauern in Gesellschaft von *Physcia elegans*, *Placod. saxic.*, *Candel. vitell.*, *Callop. aurant.*, *Lecan. Flotow.*, *Acar. fuscata* von Freiherrn v. Hohenbühel gesammelt.

23. *Toninia imbricata* (*Montg.* sec. Hepp 735). Ziemlich selten an den Felsen des Hörtenberges. Thallus subimbricatolobatus, viridinigrescens, stratus corticalis obscure viridis, C—, hydrate calico autem violascens, medulla thalli jodo fulvescens; apoth. atra, epith. obscure viride K—, hym. incolor, jodo caerul., deinde vinose rubens, hyp. levissime lutescens vel subincolor, K—; sporae 3—9-septatae, bacillares, 24—34$^{mm.}$ lg., 3—4$^{mm.}$ lat., 8 in asco. — Metzler fand die nämliche Pflanze an Felsen bei Cannes im südlichen Frankreich (*T. mediterranea* Metzl. in sched. nr. 38; compar. Körb. exs. 312). Die Flechte *Toninia nigrescens* Anzi Cat. 68, exs. 116, Hepp 735 gehört als eine habituell wenig abweichende Varietät hieher und die Wiener Pflanze Körb. exs. 312 kann als den Uebergang vermittelnde Zwischenform betrachtet werden. Von allen übrigen mir bekannten *Toniniis* unterscheidet sich übrigens *T. imbricata* cum var. durch die K-Färbung der Corticalschicht des Thallus; auch der Rand des Apotheciums nimmt durch Zusatz von K häufig die nämliche purpurviolette Färbung an.

24. *Lecidella sabuletorum* (Schreb.) *coniops* Ach. Körb. par. 213. Nicht selten oberhalb Gries. Thallus albus, granulosus, C—, K flavesc., medulla jodo fulvesc., apoth. atra subnitida, intus K—, epith. glaucum, hym. incolor, jodo caerul., hyp. rufescens, paraph. laxae, sporae ovales, 12—15$^{mm.}$ lg., 7—8$^{mm.}$ lat., 8 in asco.

25. *Buellia italica* Mass., Flora 1870 p. 215, 1872 nr. 19, Hepp 751. Nicht selten an den Felsen oberhalb Gries. Thallus lacteus, diffracto-areolatus, K post colorem luteum rubesc., C—, medulla jodo caerulesc., apoth. juniora margine (ut apud *Diplotomma*) subcrenato, matura subplana, intus K—, ep. hyp. fuscum, hym. incolor, jodo saturate caerul., sporae 1-septatae, fuscae, 15—18$^{mm.}$ lg., 8$^{mm.}$ lat., 8 in asco.

26. *Buellia tumida* Bagl., Mass. exs. 203, Flora l. c. Nicht häufig an den Felsen oberhalb Gries. Thallus albescens, sordide subglauco albesc., irregulariter diffracto areolatus, areolis margine levissime revolutis, C—, K flavesc., medulla jodo fulvesc., apothecia paullo convexa, intus K—, atra, nuda, ep. hym., hyp. atque sporae ut apud priorem.

27. *Buellia dispersa* Mass. exs. 272, Flora l. c. Nicht häufig an Blöcken oberhalb Gries. Thallus amylaceus, subgranuloso areolatus, albus, C—, K flavesc., medulla jodo fulvesc., apoth. atra, nuda, juniora margine tumido, nec subcrenato, intus K—, ep. hym. hyp. ut apud priores, sporae 15—17$^{mm.}$ lg., 7—8$^{mm.}$ lat., 8 in asco.

28. *Buellia spuria* Hepp 33 (excl. synon.), Flora l. c. Eine wahrscheinlich doch nur zu dieser Art gehörige, kräftigere Varietät an den Felsen oberhalb Gries. Thallus albescens, areolato granulosus, K flavesc., C—, medulla jodo caerulesc., apoth. atra, convexa, intus K—, ep. hym. hyp. ut apud priores, sporae 12—15$^{mm.}$ lg., 6—8$^{mm.}$ lat., 8 in asco.

29. *Buellia candidula* m. (n. sp.) nicht häufig an Blöcken oberhalb Gries. Planta pusilla, thallus candidus, tenuis, minute areolatus, areolis applanatis, C—, K flavesc., medulla jodo caerulesc., apothecia pusilla, nigrescentia, plana, thalli areolis imposita, intus K—, epith. atrocaeruleum, hym. incolor, jodo caeruleum, hyp. rufescens, sporae fuscae, dyblastae, 10—12(—15)$^{mm.}$ lg., 5—7$^{mm.}$ lat., 8 in asco. Diese kleine Pflanze unterscheidet sich von allen verwandten Arten, insbesondere von der habituell ähnlichen *B. minutula* Hepp 313, Zw. 402, Leight. 276 durch die Farbe des Epith. und Hypothec.

30. *Buellia fusca* (Anzi Cat. 87, exs. 195) Flora 1872 nr. 19. Eine wahrscheinlich hier unterzubringende Varietät an Blöcken ober Gries. Thallus fuscus, diffracto areolatus, areolis planis, K—, C—, medulla jodo fulvesc., apoth. atra, plana vel leviter convexa, juniora margine tumido, intus K—, ep. hyp. fuscum, hym. incolor, jodo caerul., sporae 12—16$^{mm.}$ lg., 6—7$^{mm.}$ lat., 8 in asco. Die Flechte gehört zur Gruppe der *B. ocellata* und *stellulata*, hat etwas kleinere Sporen als *B. italica* und ist habituell am braunen Thallus leicht zu kennen.

31. *Diplotomma epipolium* (Ach.) Körb. par. 178, Flora 1871, p. 194, Rabh. exs. 900. Selten an den Porphyrfelsen des Hörtenberges. Medulla thalli jodo fulvesc., apoth. paullo pruinosa, sporae 3-septatae.

32. *Rhizoc. geographic.*

33. *Rhizoc. Montagnei* (Fw.) häufig an Felsen oberhalb Gries. Thallus C—, K—, medulla jodo fulvesc., epith. K violasc., hyp. fuscum, K—, sporae magnae, 1 in asco, juniores hyalinae, aetate virides, fuscae, sat obtusae, multiloculares, usque ad 80$^{mm.}$ lg., 25$^{mm.}$ lat.

34. *Stigmatomma cataleptum* (Ach.) Körb. par. 330, exs. 27. Eine Form thallo minore nicht häufig an den Felsen oberhalb Gries. Medulla thalli jodo fulvesc., gonidia hymenialia numerosa, subquadrata, 5—6$^{mm.}$

lat., sporae binae, aetate fuscae, 42—48 - 54$^{mm.}$ lg.; 15—24 - 28$^{mm.}$ lat. — An alten Schlossmauern zu Bozen (v. H.).

35. *Lithoicea apatela* Mass. symm. 88, Anzi Venet. 157 (excl. synon.) Selten und steril an den Felsen des Hörtenberges. Thallus pallide-fuscus, areolatus, crassus, K—, C—, medulla jodo fulvesc. Habituell gleichen die gesammelten Exemplare mehr der genannten *L. apatela*, als der (wahrscheinlich nicht specifisch verschiedenen) *L. thrombioides* Mass., Anzi Venet. 160, Erb. cr. it. 128.

36. *Verrucaria lecideoides* Mass. f. *minuta* Mass. Körb. par. 377, Arn. exs. 266, Zw. Heidelberg in Flora 1864, p. 87. Nicht häufig an Blöcken oberhalb Gries. Thallus incanus, minute areolatus, K—, C—, medulla jodo fulvesc., apoth. sat parva, emersa, sporae simplices, 15$^{mm.}$ lg., 5—6$^{mm.}$ lat., 8 in asco.

37. *Collema* — steril, ziemlich selten an den Felsen des Hörtenberges. Thallus atrofuscus, minute orbicularis, margine crispatus.

38. *Collema callopismum* Mass. Körb. par. 410 ? ? Substerilis an den Felsen des Hörtenberges, selten.

39. *Lethagrium Mülleri* Hepp, Flora 1867, p. 136, *multipart.* Körb. par. 421 ? ? Selten und substerilis an den Felsen des Hörtenberges. Ich erwähne diese drei letzteren, nicht genauer zu bestimmenden Arten, die an dem trockenen Standorte wenig ausgebildet sind, bloss, um keine Lücke im Verzeichnisse zu lassen.

40. *Thyrea pulvinata* (Schaer.) Mass., Körb. par. 430, Hepp 658. Steril nicht selten an den Porphyrfelsen des Hörtenberges, oberhalb Gries und am Wege zum Tscheibenthurm.

41. *Porocyphus sanguineus* (Anzi neos. 2, exs. 474) ? ? Nicht häufig an den Felsen ober Gries. Planta sicca nigrescens, thallus granulosus, effusus, gonidiis fuscorubentibus, addito K subviolaceis, apoth. sat parva, epith. lutesc., hyp. incol., hym. jodo vinose rubens, paraph. subcapillares, sporae ovales, simplices, 12—15$^{mm.}$ lg., 6—7$^{mm.}$ lat., 8 in ascis attenuatis. Die Flechte steht der Anzi'schen Species desshalb sehr nahe, weil auch bei dieser die braunröthlichen Thallusgonidien mit K eine schwachviolette Färbung annehmen.

42. *Spilonema paradoxum* Born. Körb. par. 449. Steril an den Felsen oberhalb Gries.

43. *Tichothecium gemmiferum* (Tayl.) Mass., Körb. par. 468. Nicht gar selten auf dem Thallus des *Callopisma rubellianum* und der *Rinod. aren.* var. *cana* oberhalb Gries. Sporae dyblastae, fuscae, 8 in asco, 12$^{mm.}$ lg., 5$^{mm.}$ lat.

Zu einer Vergleichung mit dieser Flora von Gries und dem Hörtenberge eignet sich in der Gegend von Bozen die Vegetation der Porphyrtrümmer bei den Eppaner Eislöchern (circa 1900'), auf welche mich Freih. v. Hohenbühel besonders aufmerksam gemacht hatte. An dieser

von ihm in den Sitzungsberichten der math.-naturwiss. Classe der k. k. Akademie der Wissenschaften in Wien (Juniheft 1851) näher geschilderten Localität sind in der Nachbarschaft der echten Kastanie nicht nur subalpine Laubmoose dem *Rhododendron ferrugineum* beigesellt, sondern es ist auch die Flechtenflora aus gewöhnlichen, südlichen und subalpinen Arten eigenthümlich, wie nicht leicht an einem anderen Orte in Tirol zusammengesetzt. Die Ursache dieser Erscheinung liegt nicht etwa darin, dass von der hohen Wand des Matschatscher Kofels die mit Alpenflechten bewachsenen Blöcke nur einfach herabgefallen sind, sondern aus den Felsklüften der Eislöcher weht selbst noch im Sommer ein so kühler Luftstrom, dass das Gedeihen derartiger Formen an einer so südlichen Stelle ermöglicht wird. Durchsucht man, vom nahen Eppan kommend, den unter einer hohen Porphyrwand gelegenen Felsenkessel der Eislöcher, so bemerkt man beim Hinabsteigen an den sonnigen Blöcken etliche bereits von Gries her bekannte Formen; der entgegengesetzte, beschattete und feuchtere Absturz erweckt Erinnerungen an die Heidelberger Porphyrflora; dazwischen kommen bald da, bald dort, hauptsächlich gegen die Tiefe des Kessels vereinzelt die subalpinen Arten vor. So ungefähr sind die Steinflechten der Eislöcher vertheilt und ähnlich ist auch die Lichenenflora der darin wachsenden Alpenrosen beschaffen; nur treten hier die subalpinen Formen mehr zu Gunsten der Flechten des Laubwaldes zurück. Es macht einen eigenthümlichen Eindruck, auf den *Rhododendron*-Zweigen Flechten zu erblicken, die in alpiner Höhe überhaupt nicht mehr vorkommen, während von den sonst auf diesem Strauche verbreiteten Arten (vgl. Rettenstein, Waldrast, Taubensee) nur noch einzelne Repräsentanten bis zu den Eislöchern herabgestiegen sind. Freiherr v. Hohenbühel hatte schon früher mehrere Steinflechten daselbst gesammelt, die mir zur Einsicht vorlagen; aus ihnen und den von mir beobachteten Arten konnte ich das folgende Verzeichniss herstellen:

1. *Bryopogon bicolor* (Ehr.) *Alect. bic.* Th. Fries L. Scand. 23, Arn. exs. 400, Stenh. 151. Selten an Blöcken der Eislöcher. (v. H.)

2. *Cladonia digitata* (Hoff.) Körb. par. 12. Selten auf Erde gemeinschaftlich mit *Biat. decolorans* am Rande der Eislöcher.

3. *Cladonia squamosa* (Hoff.) *ventricosa* Fr., Körb. par. 13. Hie und da auf Erde zwischen den Porphyrblöcken.

4. *Clad. furcata* (Sch.) f. *racemosa* (W.) Körb. par. 13. Mit der vorigen.

5. *Clad. stellata* (Schaer.) *uncialis* Körb. par. 13. Auf Erde am Rande der Eislöcher und deren Umgebung.

6. *Clad. rangif.* (L.) *vulg.* Schaer., Körb. par. 13, wie die vorige.

7. *Baeomyces roseus* (Pers.) Körb. par. 246. Nicht häufig auf steinigem Boden bei den Eislöchern.

8. *Sphyrid. fungiforme* (Schrad.) *byssoides* (L.) Körb. par. 246. Wie die vorige Art.

9. *Stereocaulon tomentosum* Fr., Körb. par. 7, Th. Fries L. Scand. 48. Selten auf steinigem Boden am Rande der Eislöcher (v. H.).

10. *Cornicularia tristis* (Web.) Körb. par. 6, Stenh. 181, Rabh. 319. Selten und steril auf einem Porphyrblocke der Eislöcher.

11. *Ramalina pollinaria* (Ach.) steril an der Unterfläche der Felsen in den Eislöchern.

12. *Cetraria pinastri* (Scop.) Körb. par. 18. Hie und da in kleinen, sterilen Exemplaren auf Blöcken der Eislöcher.

13. *Stictina fuliginosa* (Dks.) Nyl., Leight. Steril an Felsen der Eislöcher und nicht selten in deren waldiger Umgebung (v. H.).

14. *Sticta pulmonacea* (Ach.) Steril an den Felsen der Eislöcher (v. H.)

15. *Peltigera aphthosa* L. Steril auf Erde an den feuchteren Stellen der Eislöcher.

16. *Peltig. canina* L. auf Erde am Rande der Eislöcher.

17. *Imbric. saxatilis* (L.) auf Blöcken der Eislöcher und deren Umgebung.

18. *Imbric. physodes vulg.* Körb. par. 30. Steril auf bemoosten Blöcken der Eislöcher.

19. *Imbric. caperata* (Dill.) Körb. par. 31. Steril nicht selten an Blöcken im Föhrenwalde unweit der Eislöcher.

20. *Imbric. perlata* (L.) Flora 1870, p. 211. Rabh. 912. Steril häufig in Gemeinschaft mit der vorigen und von diesem Standorte in Rabh. 912 ausgegeben; c. ap. in den Eislöchern von v. H. beobachtet.

21. *Imbric. conspersa* (Ehr.) häufig c. ap. an den Blöcken der Eislöcher und in deren Umgebung: spermatia recta, 7—8$^{mm.}$ lg., 1$^{mm.}$ lat.; auch von v. H. angetroffen.

22. *Imbric. olivacea* (L.) Flora 1870, p. 210. Häufig c. ap. an den Felsen der Eislöcher und deren Umgebung. Spermatia recta, 7—8$^{mm.}$ lg., 1$^{mm.}$ lat.; eine sterile Form mit compactem Thallus, ähnlich der Flechte Anzi exs. 428, bemerkte v. H. auf einem Felsen in den Eislöchern.

23. *Imbric. stygia* (L.) Körb. par. 31. Steril ziemlich selten an den Felsen der Eislöcher (v. H.).

24. *Parmelia caesia* (Hoff.) auf Felsen der Eislöcher.

25. *Parm. speciosa* (W.) Körb. par. 33. Selten und steril auf bemoosten Blöcken der Eislöcher.

26. *Physcia elegans* (Lk.) hie und da an Blöcken der Eislöcher und deren Umgebung; häufiger an alten Mauern zu Eppan; die f. *discreta* Schaer., Körb. par. 48, Hepp 906 bemerkte ich an der Unterfläche eines Felsens der Eislöcher.

27. *Physcia fallax* (Hepp 633) *Xanth. controv. ulaph.* Zw. Heidelb., exs. 57. Ich fand diese Flechte auf Steinen einer alten Mauer zu Eppan.

28. *Umbilicaria pustulata* steril nicht häufig auf Blöcken des Porphyrgerölles ober den Eislöchern.

29. *Gyrophora cylindrica* (L.) Körb. par. 40. Selten an Blöcken der Eislöcher (v. H.).

30. *Gyroph. polyphylla* (L.) Körb. par. 40, a) *glabra*. Hie und da steril an Felsen der Eislöcher.

31. *Gyroph. flocculosa* (Hoff.) Körb. par. 40. Selten an Blöcken der Eislöcher (v. H.).

32. *Pannaria microphylla* (Sw.) Körb. par. 45. An Felsen bei den Eislöchern (v. H.); die Flechte ist besonders im Schatten der Kastanien häufig, wo sie ganze Flächen der Blöcke bedeckt.

33. *Placodium circinatum* (Pers.) Körb. par. 53. An Blöcken der Eislöcher und deren Umgebung.

34. *Placod. saxicolum vulg.* Körb. par. 54. Nicht selten; f. *diffractum* Mass. an Blöcken der Eislöcher (v. H.).

35. *Callopisma cerinum* (Hed.) *cyanolepra saxic.* Waldrast p. 1106. Selten an den Felsen der Eislöcher (v. H.), habituell dem ober Gries gesammelten Exemplare ganz gleich.

36. *Callop. aurantiac.* f. *inalpinum* Hepp 399, Mudd. 101. An der Unterfläche eines Felsens in den Eislöchern. Thallus pallidior. f. *rubescens* Mass. exs. 249. Hie und da an den Felsen der Eislöcher und deren Umgebung.

37. *Candelaria vitellina* nicht selten.

38. *Rinodina atrocinerea* (Dks.) Flora 1872, p. 38, Anzi exs. 321, Venet. 44. Nicht selten an Blöcken und grösseren Steinen der Eislöcher und deren Umgebung; auch von v. H. angetroffen. Thallus subalbidus, areolatorimulosus, C—, K flavesc., medulla jodo fulvesc., apoth. atra, nuda, epith. fuscescens, K—, gonidia hyp. incol. subjacentia, sporae 1-septatae, fuscae, sporoblastiis rotundis vel subquadratis vel subcordatis vel apud sporas adultiores omnino deficientibus, 8 in asco, 20—22—26$^{\text{mm.}}$ lg., 9—12$^{\text{mm.}}$ lat.; spermatia recta, 6$^{\text{mm.}}$ lg., 1$^{\text{mm.}}$ lat.

39. *Haematomma ventosum* (L.) Körb. par. 93. Selten an Blöcken der Eislöcher (v. H.).

40. *Lecanora atra* (Huds.) *vulg.* Schaer., Körb. par. 77. Nicht häufig an den Blöcken der Eislöcher. Thallus K flavesc., deinde obscure viridis; epith. fuligineum, K purpureoviolasc.

41. *Lecanora subfusca campestris* Schaer. Hie und da an Blöcken; f. *lainea* Fr., Körb. par. 78, *leucopis* Hepp 381. Eine hieher gehörige Form, der ober Gries vorkommenden Flechte völlig gleich, nicht häufig an Felsen der Eislöcher. Thallus verruculosus, albidus, K flavesc., apoth.

fusca, parva, margine albido, integro, epith. fuscesc., K—, gonid. hyp. subjac., sporae 8 in asco, 15mm. lg., 7—8mm. lat.

42. *Lecanora caesio-alba* Körb. par. 82. Eine klein-früchtige, wohl nur zu dieser Art zu ziehende Varietät, selten an der Unterfläche eines Porphyrfelsens der Eislöcher. Thallus minute granulosus, granulis dispersis, pallide cinereus, K—, C—, apoth. parva, pruina caesiocinerea obtecta, margine crenata, epith. sordidulum, K—, hyp. incolor, gonidiis subjacentibus, paraph. conglut., apice vix incrassatae, hym. jodo caerul., sporae ovales vel tenues, simplices, raro pseudodyblastae, 12—18mm. lg., 5mm. lat., 8 in asco.

43. *Lecan. badia* (Pers.) *vulg.* Körb. par. 85. Hie und da an den Felsen der Eislöcher und deren Umgebung.

44. *Lecan. thiodes* (Spr.) Körb. par. 86, Anzi m. r. 83. Nicht gar selten, wie die vorige. Thallus C—, K flavesc.

45. *Lecanora polytropa* (Ehr.) *campestr.* Hepp 384. Nicht selten an Blöcken der Eislöcher (v. H.); f. *intricata* (Schrad.) Anzi m. r. 203. An Felsen der Eislöcher. Spermatia arcuata, flexuosa, 25mm. lg., 1mm. lat.

46. *Lecan. sulphurea* (Hoff.) nicht häufig von v. H. beobachtet.

47. *Lec. coarctata* (Ach.) *elacista* Ach., Körb. par. 88. Die gewöhnliche Form hie und da an den Felsen der Eislöcher. Thallus C leviter rubesc.; auch von v. H. angetroffen.

48. *Lecan. sordida* (Pers.) *rimosa* Köb. par. 88, Flora 1870, p. 214. Nicht selten, von v. H. und mir bemerkt. Thallus K flavesc., apoth. C citrina.

49. *Lecan. subcarnea* (Ach.) Flora 1870 p. 214, 1871 p. 193. Nicht häufig an den Felsen der Eislöcher. Thallus C—, K flavesc., apoth. C non mutantur.

50. *Urceolaria scruposa vulg.* Körb. par. 104. Nicht selten.

51. *Aspicilia cinerea* (L.) *vulg.* Sch. Körb. par. 97. Nicht selten, von v. H. und mir angetroffen. Thallus K flav. deinde rubesc., medulla jodo fulvesc.

52. *Aspic. gibbosa* (Ach.) Th. Fries L. Scand. 276. var. quaedam nicht häufig auf Blöcken der Eislöcher (v. H.). Thallus obscure viridulo incanus K—; eine der *Pertus. chiodect.* habituell ähnliche Form daselbst.

53. *Aspic. tenebrosa* (Fw.) *urceolaris* Körb. par. 99, Hepp 383, Arn. 114. Nicht selten auf den Blöcken der Eislöcher und dem ober denselben befindlichen Porphyrgerölle, sowohl von v. H. als mir beobachtet. Tota planta obscura; medulla thalli C paullo rubesc., jodo fulvesc. (vide autem Th. Fries, Spitsb. p. 42); epith. glaucum, hym. incolor, jodo caerul., hyp. rufum, apoth. intus K—, paraph. laxae, articulat., apice virides, sporae late ovales, 9—10mm. lg., 7mm. lat., 8 in ascis subcylindricis.

54. *Aspic.* (*Pachyosp.*) *calcarea* f. *contorta* Fl. an Blöcken der Eislöcher (v. H.).

55. *Acarospora fuscata* Leight. p. 186. Nicht selten (v. H.); auch von mir gefunden. Stratus cortic. C leviter rubescit, medulla jodo fulvesc.

56. *Pertusaria rupestris* (DC.) Körb. par. 313, Th. Fries L. Scand. 318, Zw. 244. Nicht besonders häufig an Felsen der Eislöcher und des nahen Kastanienwaldes.

57. *Pertus. corallina* (L.) Arn. exs. 204, Th. Fries L. Scand. 319; c. ap. non rite evolutis auf Blöcken des Gerölles ober den Eislöchern. Thallus C—, K saturate lutesc., medulla jodo fulvesc.

58. *Pertus.* (*Zeora*) *lactea* (Schaer.) vide Flora 1870, p. 214. In zwei Formen auf den Blöcken der Eislöcher: a) thallo subsorediato, ganz gleich der Flechte von Umhausen und Anzi m. r. 199; b) thallo crassiore, areolato rimuloso, sterili, quae forma sit *spilomatica* Anzi m. r. 198; bei beiden thallus C rubescit, K non mutatur, medulla jodo fulvesc.

59. *Pertus. Westringii* (Ach.) Leight. L. of Gr. Brit. p. 236, Mudd. 260 (E. Bot. tab. 2204, Th. Fries L. Scand. 320). Eine vielleicht hier unterzubringende Form steril ziemlich selten an den Blöcken der Eislöcher. Thallus pallide lutesc., areolato-rimulosus, C—, K post colorem luteum rubesc. Mit der Abbildung in E. Bot. 2204 stimmt weder die Eppaner Flechte noch Mudd. exs. 260 überein; dagegen passen diese beiden habituell so ziemlich zu einander.

60. *Diploicia* — an der Unterfläche beschatteter Felsen kommt in den Eislöchern ein steriler Thallus vor, welcher habituell den Exsiccatis Hepp 528, Cryp. Bad. 130, Anzi m. r. 290 zwar ähnlich ist, sich jedoch durch die C-Färbung unterscheidet; während nämlich *Diploic. canescens cortic.* Hepp 527, Rabh. 6, Körb. 310, Schaer. 576, Erb. it. I. 196, II. 219 und die dazu gezogene sterile f. *saxicola* das Merkmal haben: thallus K flavesc., C non mutatur, so wird die Eppaner Flechte (und ebenso die in Flora 1859 p. 150 erwähnte Eichstätter Pflanze) durch K zwar auch gelb, durch C jedoch colore saturate ochraceo gefärbt; es empfiehlt sich daher die Flechte zu weiteren Beobachtungen.

61. *Biatora decolorans* (Hoff.) Körb. par. 146, Leight. Lich. of Gr. Brit. 261. Auf Erde, die aus faulem Holze entstand, nicht häufig zwischen den Felsen der Eislöcher. Thallus C leviter rubesc., K leviter flav., apoth. intus incoloria, hymen. jodo fulvesc., paraph. arcte conglut., sporae 15—18$^{mm.}$ lg., 6—7$^{mm.}$ lat.

62. *Biatora rivulosa* (Ach.) *superficialis* Schaer., Körb. par. 150. Nicht selten an Blöcken der Eislöcher (v. H.). Thallus K—, C—, medulla jodo fulvesc., epith. fuscesc., K—, hym. hyp. incolor, jodo caerul., paraph. conglutin., sporae curvulae, 12—15$^{mm.}$ lg., 6—7$^{mm.}$ lat.

An beschatteten Felsen fand ich eine zur *B. lygaea* (Ach.) Flora 1871 p. 485 sich hinneigende Varietät. Thallo non limitato, apotheciis minoribus, dispersis, hym. jodo caerul., deinde vinose rub., sporis ovalibus, 9—12$^{mm.}$ lg., 5—6$^{mm.}$ lat.

63. *Lecidella goniophila* (Fl.) eine Form an beschatteten Blöcken der Eislöcher. Thallus subnullus, apoth. parva, epith. sordide viride, paraph. laxae, sporae $15^{\mathrm{mm.}}$ lg., $8^{\mathrm{mm.}}$ lat.

64. *Lecid. sabuletorum* var. *coniops* Körb. par. 313, Hepp 133, Rabh. 722, Anzi m. r. 268. Nicht selten an den Felsen der Eislöcher, von v. H. und mir bemerkt. Thallus albidus, granulosus, C—, K flavesc., medulla jodo fulvesc., apoth. plana vel convexa subnitida, intus K—, epith. viride, hyp. rufum.

65. *Lecid. viridans* (Fw.) Anzi Cat. 81, exs. 155. Selten an beschatteten Porphyrfelsen der mittleren Gant unweit der Eislöcher (v. H.) thallus minute leprosogranulosus, sordide viridulus, K leviter flavesc., C—, medulla jodo fulvesc., apoth. magis biatorina, atroviridia, intus K—, epith. obscure viride, hyp. lutescens, paraph. laxae, hym. jodo caerul., sporae ovales, $10—12^{\mathrm{mm.}}$ lg., $6—8^{\mathrm{mm.}}$ lat., 8 in asco.

66. *Lecidella spilota* (Fr.) Körb. par. 207, Th. Fries Spitsb. 39, Flora 1871 p. 153. Nicht häufig an Blöcken der Eislöcher. Thallus tenuiter areolato-rimulosus, subalbidus, K—, C—, medulla jodo caerulesc., apoth. mutua pressione angulosa, atra, subpruinosa, intus K—, epith. atroviride, hym. incolor, hyp. leviter lutescens, paraph. conglutin., sporae $12—15^{\mathrm{mm.}}$ lg., $6—7^{\mathrm{mm.}}$ lat., 8 in asco.

67. *Lecid. insularis* Nyl. *compar.* Waldrast p. 1109. Nicht häufig auf dem Thallus der *Lec. sordida*: apoth. intus K—, epith. viridefuscum, hym. incolor, sporae ovales, $12^{\mathrm{mm.}}$ lg., $5^{\mathrm{mm.}}$ lat.; v. H. beobachtete die Flechte in Gesellschaft der *Lecidea grisella* auf Blöcken bei den Eislöchern.

68. *Lecidea lactea* (Fl.), Arn. exs. 470. Ziemlich häufig an Felsen der Eislöcher; der Thallus ist gewöhnlich weiss, kommt aber auch dunkelgrau vor, die Apothecien sind manchmal graubereift. Auch von v. H. gesammelt.

69. *Lecid. grisella* (Fl.) Nyl. Scand. suppl. 160, comp. Rettenstein p. 530. Auf Blöcken der Eislöcher und dem darüber liegenden Porphyrgerölle; auch von v. H. gefunden. Thalli stratus corticalis C leviter rubesc., medulla jodo fulvesc., epith. obscure viridefuscum, hyp. atrofuscum, apoth. intus K—, sporae $15—16^{\mathrm{mm.}}$ lg., $6^{\mathrm{mm.}}$ lat.

70. *Lecid. crustulata* (Ach.) *vulg.* Körb. par. 222. An den Felsen der Eislöcher von v. H. und mir bemerkt. Apoth. intus K—, hym. jodo caerul., sporae $15^{\mathrm{mm.}}$ lg., $8^{\mathrm{mm.}}$ lat.; spermatia recta, $12^{\mathrm{mm.}}$ lg., $1^{\mathrm{mm.}}$ lat.

71. *Lecid. platycarpa* (Ach.) Körb. par. 221, Zw. exs. 424. Die gewöhnliche Form an Blöcken der Eislöcher. Thallus albidus, medulla jodo fulvesc., apoth. intus K—, sporae $18—20^{\mathrm{mm.}}$ lg., $8—9^{\mathrm{mm.}}$ lat., spermatia subrecta, $15^{\mathrm{mm.}}$ lg., $1^{\mathrm{mm.}}$ lat.; v. H. fand die Flechte ebenfalls.

72. *Catillaria* (*Biatorina*) *chalybeia* Flora 1870 p. 226. Ziemlich selten an Blöcken der Eislöcher. Thallus tenuissimus, sordidulus, K—, apoth. minutissima, atra, intus K—, epith. nigresc., granulatum, hym.

incolor, jodo caeruleum, hyp. fuscescens, paraph. laxae, clava nigrescente, subglobosa, sporae incolores, indistincte dyblastae, 9$^{mm.}$ lg., 3$^{mm.}$ lat., 8 in asco; unter den von v. H. gesammelten Flechten der Eislöcher befand sich diese Art ebenfalls.

73. *Buellia stigmatea* (Ach.) Körb. par. 185, Flora 1872 nr. 19. Nicht häufig an Felsen der Eislöcher. Thallus subnullus, apoth. intus K—, ep. hyp. fuscum, hym. incolor, jodo caeruleum, sporae fuscae, dyblastae, 12—15$^{mm.}$ lg., 5—6$^{mm.}$ lat., 8 in asco.

74. *Buellia ocellata* (Fl. Nyl.) Flora 1870 p. 215, 1872, Nr. 19, *Lec. verruculosa* Leight. Lich. of Gr. Brit. p. 303. Selten an den Blöcken der Eislöcher. Thallus viridulolutescens, minute areolatorimulosus K—, C ochracee rubescens, medulla jodo fulvesc., apoth. intus K—, ep. hyp. fuscum, hym. incolor, jodo caeruleum, sporae fuscae, dyblastae, 12—15$^{mm.}$ lg., 6$^{mm.}$ lat.

75. *Buellia badia* (Fr.) Körb. par. 187, Zw. exs. 198. Selten auf dem Thallus der *Aspic. cinerea* an Felsen der Eislöcher. Thallus granulatus, cervinofuscus, apoth. atra, nuda, intus K—, ep. hyp. fusc., hym. incolor, jodo caeruleum, sporae fuscae, dyblastae, 12—16$^{mm.}$ lg., 6—7$^{mm.}$ lat., 8 in asco; v. H. bemerkte sie auf dem Thallus der *Lecid. grisella.*

f. *Bayrhofferi* (Schaer. Enum. 324), *parasitica* Körb. syst. 226, Schaer. exs. 622, Zw. 119, Arn. 72. Parasitisch auf dem Thallus der *Imbric. olivacea* (v. H.); auch von mir angetroffen. Thallus deficit; apoth. ut apud typum.

76. *Buellia* — eine mir zur Zeit noch nicht genügend klare Form, in den Sporen der *leptocline* sich annähernd, doch mit kürzeren Spermatien. Hie und da an den Blöcken der Eislöcher. Thallus sordide albescens, rimulosus, C—, K flavesc., medulla jodo caerulesc., apoth. atra, nuda, plus minus convexa, intus K—, ep. hyp. fusc., hym. incolor, jodo caerul., sporae fuscae, dyblastae, 15—18—22$^{mm.}$ lg., 7—8—9$^{mm.}$ lat., 8 in asco; spermatia recta, 6—7$^{mm.}$ lg., 1$^{mm.}$ lat.

77. *Buellia italica* Mass. Flora 1872, nr. 19. Nicht selten an den Felsen der Eislöcher, in allen Merkmalen mit den Exemplaren oberhalb Gries übereinstimmend; spermatia recta, 5—7^{mm}. lg., 1$^{mm.}$ lat., auch von v. H. beobachtet.

Var. *Recobariana* Mass. exs. 302, Flora 1872, nr. 19. Hie und da an Blöcken der Eislöcher. Thallus K+, minus distincte areolatus, apoth. minora, caet. ut apud typum.

78. *Catocarpus confervoides* (DC.), f. *polycarpus* Hepp 35, Arn. 437, Flora 1871, p. 147. Nicht selten an den Blöcken der Eislöcher, von v. H. sowohl als mir angetroffen. Thallus cervinus, K—, C—, medulla jodo caerulesc., apoth. atra, plana; epith. fuscesc., K violasc., hym. incolor, jodo caerul., hyp. fuscum, K—, sporae dyblastae, aetate viridulae vel fuscidulae, 8 in asco, 28$^{mm.}$ lg., 12$^{mm.}$ lat.

79. *Catocarpus badio-ater* (Fl.) *vulg.* Körb., Flora 1871 p. 148, Anzi m. r. 291. Selten an Blöcken der Eislöcher (v. H.). Thallus K—, C—, medulla jodo fulvesc., ep. K violasc., hyp. fusc., K non mutat., sporae latae, dyblastae, $34^{mm.}$ lg., $17^{mm.}$ lat., 8 in asco.

80. *Rhizoc. geographicum* häufig. Epith. K purpureo violasc.

81. *Rhizoc. atro-album* (Ach.) Flora 1871 p. 148, Hepp 36. Nicht häufig auf den Blöcken der Eislöcher. Thallus K—, C—, medulla jodo caerulesc., epith. K violasc., hyp. fuscum, K—, sporae incolores, 3—5-septatae, septis divisis, $30^{mm.}$ lg., $12^{mm.}$ lat., 8 in asco.

82. *Rhizoc. petraeum* (Wulf.) Flora 1871, p. 149. Von v. H. und mir nicht besonders häufig an Felsen der Eislöcher bemerkt. Thallus sordide albescens, C—, K—, medulla jodo fulvesc., apoth. intus K—, epith. sordide viride, hyp. fuscum, sporae incolores, 3—7-septatae, pluriloculares, $27—30^{mm.}$ lg., $12—14^{mm.}$ lat., 8 in asco.

83. *Rhizoc. Montagnei* (Fw.) häufig an Blöcken der Eislöcher und deren Umgebung. Thallus nec K nec C mutatur, medulla jodo fulvesc., epith. K violasc., sporae 1 in asco.

84. *Diplotomma porphyricum* m. (n. sp.) An der Unterfläche eines Porphyrfelsens der Eislöcher. Thallus albescens tenuis, effusus minute areolatorimulosus, C—, K post colorem luteum rubescens, medulla jodo fulvescens, apoth. parva, atra, nuda, intus K—, planiuscula vel leviter convexa, juniora margine subcrenata; epith. fuscum, subgranulosum, hym. incolor, jodo caeruleum, hyp. lutescens, sporae fuscae, 3-septatae, cum 4—6 guttulis oleosis, quare 4—6 loculares, juniores dyblastae, $18—22^{mm.}$ lg., $6—9^{mm.}$ lat. Diese meines Erachtens neue Art zeichnet sich durch die K-Färbung des Thallus und das blasse Hypothecium gegenüber allen übrigen Diplot. (Flora 1871, p. 194) aus.

85. *Sporostatia morio* (Ram.) Körb. par. 234, Leight. exs. 278! Nicht häufig auf Blöcken des Porphyrgerölles ober den Eislöchern. Tota planta obscura, thallus minute areolatus, ambitu non effiguratus, C—, K—, areolae cupreae, subnitidae, planae, protothallo atro enatae, medulla jodo fulvesc., apoth. parva, atra, plana intus K—, epith. obscure viride, hym. jodo caerul., hyp. subincolor, sporae globulosae, $4^{mm.}$ lat., 8 in ascis vidi.

86. *Lecanactis plocina* (Körb. par. 250) Flora 1871, p. 488, Zw. 301. Ziemlich selten an beschatteten Blöcken der Eislöcher. Thallus parum evolutus, minute granulosus, apoth. atra, margine crasso, flexuoso, plus minus crenato, ep. hyp. atrofuscum, K—, hym. subincolor, jodo post colorem caeruleum saturate vinose rubens, paraph. robustae, conglutinatae; sporae incolores, latiusculae, 3—5-septatae, $23^{mm.}$ lg., $5^{mm.}$ lat.

87. *Opegrapha zonata* Körb. par. 251, Anzi m. r. 326, Arn. 183, Rabh. 517, Stizenb. Steinbew. Opegr. 11. Steril nicht selten an beschatteten Blöcken der Eislöcher.

88. *Opegrapha lithyrga* (Ach.) *grisea* Körb. par. 252, *Opegr. vulgata* lith. Stizb. l. c. p. 7., Zw. exs. 1, 3. Nicht häufig an beschatteten Felsen der Eislöcher. Thallus tenuis, effusus, albus, apoth. linearia, intus K—, ep. hyp. atrofusc., hym. jodo vinose rubens, sporae utroque apice sensim cuspidatae, 5—7-septatae, 22—27$^{mm.}$ lg., 3—4$^{mm.}$ lat., 8 in asco.

89. *Coniocybe furfuracea* (L.) Körb. par. 301. Nicht häufig an der Unterfläche beschatteter Porphyrblöcke der Eislöcher.

90. *Stigmatomma cataleptum* (Ach.) Körb. par. 330, exs. 27. Nicht häufig an den Blöcken der Eislöcher (v. H.); auch auf alten Mauern zu Eppan.

91. *Lithoicea nigrescens* (Ach.) Mass., *fuscoatra* Körb. par. 367. Hie und da an den Blöcken der Eislöcher. Sporae simplices 22—25$^{mm.}$ lg., 9—11$^{mm.}$ lat.

92. *Sagedia Koerberi* Fw., Körb. par. 355, exs. 57. Eine wahrscheinlich zu dieser Art gehörige Form an beschatteten Blöcken der Eislöcher (v. H.); auch von mir bemerkt. Thallus sordide viridis, effusus, apoth. atra, emersa, perithec. dimidiatum, sub microscopio atrocaeruleum, paraph. capillares, hym. jodo fulvescens, sporae 3-septatae, incolores, 25—34$^{mm.}$ lg., 5$^{mm.}$ lat., 8 in ascis cylindricis.

93. *Segestrella lectissima* (Fr.), *erysiboda* Körb. par. 325, Hepp 696, Zw. 23. Nicht häufig an beschatteten Felsen der Eislöcher. Thallus luteoviridulus, chrysogonidia fovens, apoth. rufescentia, mollia, perithec. dimidiat., K—, paraph. capillares, hym. jodo fulvesc., sporae 3 septatae, 24—30$^{mm.}$ lg., 5—6$^{mm.}$ lat., 8 in ascis.

94. *Synechoblastus nigrescens* (Ach.), *Vespertilio* (L.) Körb. par. 419, Flora 1867 p. 136. Selten und steril auf Porphyrblöcken bei den Eislöchern.

95. *Dactylospora Floerkei* Mass. symm. 65, *Leciographa Fl.* Körb. par. 463, *Lec. inspersa* Tul., Leight. exs. 183. Ziemlich selten parasitisch auf dem Thallus der *Pertus. rupestris* bei den Eislöchern. Apoth. sat parva, atra, intus K—, epithec. fuscum, granulosum, hym. incolor, jodo caeruleum, hyp. leviter lutescens, sporae fuscidulae, fuscae, subbacillares, 1—3 septatae, non raro cum 4 guttulis oleosis, 12—15$^{mm.}$ lg., 3—4$^{mm.}$ lat., 8 in asco. (Vgl. Flora 1868, p. 250.)

96. *Celidium varians* (Dav.) Arn. exs. 210, *Cel. grumosum* Körb. par. 457. Hie und da auf den Apothecien der *Lecan. sordida* in den Eislöchern. Apoth. intus K—, epith. obscure viride, hym. jodo vinose rubens, sporae incolores, 3-septatae, 16—18$^{mm.}$ lg., 5—6$^{mm.}$ lat.

97. *Tichothecium pygmaeum* Körb. par. 467. Auf dem Thallus von *Rhizoc. geograph.* Die var. *grandiusculum* m. (vgl. Rettenstein, Waldrast), Anzi exs. 369 auf dem Thallus der *Lecid. grisella* (v. H.). Apoth. duplo maiora, quam apud typum, Flora 1869 p. 253, asci polyspori, sporae 6—8$^{mm.}$ lg., 3$^{mm.}$ lat., hym. jodo vinose rubens.

98. *Tichoth. gemmiferum* (Tayl.) Körb. par. 468. Auf dem Thallus von *Rhizoc. Montagnei* in den Eislöchern. Sporae fuscae, dyblastae, 15$^{mm.}$ lg., 6$^{mm.}$ lat.; daselbst auch auf dem Thallus der *Rinod. atrocinerea.*

99. *Tichoth. macrosporum* Hepp, compar. Rosskogel p. 960. Waldrast p. 1146. Selten auf dem Thallus des *Rhizoc. geograph.* in den Eislöchern. Apoth. minutissima, atra, immersa, sporae fuscae, utroque apice subcuspidatae, $23^{mm.}$ lg., $7-8^{mm.}$ lat.

100. *Pharcidia lichenum* m. f. *olivaceae* m. Parasitisch auf dem Thallus der *Imbric. olivacea* in den Eislöchern. Apoth. vix lente conspicua, atra, sporae incolores, dyblastae, uno apice obtusae, altero paullo attenuatae, non raro cum 2 guttulis oleosis, $15^{mm.}$ lg., $6-7^{mm.}$ lat., 8 in ascis latis; paraph. non vidi.

f. *fuscatae* m. Hieher, vielleicht aber auch in die Nähe der *Arthopyrenia conspurcata* Th. Fries Spitsb. p. 51 gehört ein winziger Parasit, der auf dem Thallus der *Acarospora fuscata* auf Blöcken der Eislöcher sitzt. Apoth. minutissima, atra, semigloboso-emersa, sporae incolores, dyblastae, $9-11^{mm.}$ lg., $4^{mm.}$ lat., hymen. absque paraph. Das Pflänzchen befand sich auf den von v. H. gesammelten Exemplaren.

101. *Endococcus* — parasitisch auf dem sterilen, weissen Thallus einer *Lecidea* auf Blöcken der Eislöcher. Apoth. minutissima, atra, semigloboso-emersa, perithec. sub microscopio atrocaeruleum, K—, paraph. capillares, jodo non mutatae, h. e. fulvesc., asci elongato-oblongi, subcylindrici, sporae incolores, simplices, uno apice leviter attenuatae, altero saepe magis obtusae, $15-18^{mm.}$ lg., $6^{mm.}$ lat., 8 in asco.

An diese Porphyrflechten sind nun noch die auf *Rhodod. ferrug.* beobachteten Arten anzureihen:

1. *Ramalina pollinaria* Ach. Nyl. Recog. Ram. 52. Steril in ziemlich kleinen Exemplaren.

2. *Cetraria pinastri* (Scop.) Körb. par. 18. Steril und selten.

3. *Cetraria Oakesiana* (Tuck.) Körb. par. 19, *Cetr. bavarica* Kplh. Sehr selten; nur ein steriles Exemplar auf einem Stämmchen beobachtet.

4. *Nephrom. laevigat.* (Ach.) var. *parile* Ach., Flora 1871 p. 483. Thallo fusco; Hepp 364, M. N. 838, Rabh. 367. Steril am Grunde älterer Stämmchen.

5. *Imbric. saxatilis* (L.) a) *leucoch.* Körb. par. 30. Steril und selten.

6. *Imbr. physodes* (L.) a) *vulgaris* Körb. par 30. Wie die vorige.

7. *Imbr. diffusa* (Web.) Körb. par. 31. Etwas häufiger als die vorigen; aber auch nur steril.

8. *Menegazzia terebrata* (Hoff.) Mass., Körb. par. 32. Selten und steril.

9. *Lecanora subfusca* f. *chlarona* Ach., Stizenb. *L. subf.* p. 10. Nicht selten. Thallus et apoth. margo K flavesc.

10. *Lecan. albella* (Pers.) Fl. 1871 p. 193, Schaer. 315, Anzi m. r. 178. Nicht gar selten. Apoth. addito hypochl. calc. non mutantur, thallus K flavesc.

11. *Lecan. symmicta* Ach., Th. Fries Lich. Scand. 262, Flora 1872 p. 74, Hepp 68, Anzi m. r. 174. Nur selten bemerkt. Thallus minute granulosus, C—, K flavesc., apoth. lutesc. vel fuscescentia, hym. jodo caerulesc., gonid. hyp. subjac., paraph. conglut; sporae rectae, 15—17$^{mm.}$ lg., 5—6$^{mm.}$ lat.

12. *Rinodina metabolica* (Ach.) Anzi symb. 10. Selten an den Zweigen. Thallus K leviter flavesc., apoth. pallide marginata, convexa, sporae 18—24$^{mm.}$ lg., 9—12$^{mm.}$ lat., maiores, quam apud *R. exiguam* Anzi l. c., 8 in asco; epith. K—, fuscescens.

13. *Pertusaria communis* (DC.) *variolosa discoidea* (Pers.) Körb. par. 313. Steril und nicht häufig an den Stämmchen.

14. *Pertusaria lejoplaca* (Ach.) Körb. par. 317. Forma videtur. Sehr selten an den Zweigen, nicht ganz zuverlässig bestimmbar. Thallus K flavesc., sporae 100—106$^{mm.}$ lg., 45—48$^{mm.}$ lat., 3—4 in asco.

15. *Phlyctis argena* (Ach.) Körb. par. 116, Th. Fries Lich. Scand. 324. Nicht häufig; sporas vidi, thallus K post colorem luteum saturate rubescit.

16. *Blastenia ferruginea* (Huds.) *genuina* Körb. par. 126. Forma quaedam. Nur sparsam und dürftig entwickelt. Thallus sat tenuis, K—, apoth. parva, dispersa, K saturate rubesc., epith. granulos., sporae polaridyblastae, 15—16$^{mm.}$ lg., 6—8$^{mm.}$ lat., 8 in asco.

17. *Scoliciosporum corticolum* (Anzi) Flora 1871. p. 51. Selten an den dünneren Zweigen. Epith. sordidum, hym. hyp. incol., sporae geniculato vermiformes, 28—30$^{mm.}$ lg., 2—3$^{mm.}$ lat., indistincte septatae.

18. *Lecid. enteroleuca vulgaris* f. *rhodod.* Rabh. exs. 882. Nicht gar häufig.

19. *Graphis scripta* (L.) var. *divaricata* Leight., Hepp. 553. Nicht selten an den Zweigen und Stämmchen. Apoth. nuda, disco canaliculato, epruinoso.

20. *Opegrapha herpetica* Ach. *vulgaris* Körb. par. 254, *rubella* Hepp. 557. Rabh. 585. Hie und da, gut ausgebildet: Thallus leviter rufus, apoth. atra, paullo lirellaeformia, margine nudo, non albomarginato, sporae 3 septatae, 22$^{mm.}$ lg., 4—4½$^{mm.}$ lat., hym. jodo vinose rubens.

21. *Opegr. vulgata* (Ach.) Rabh. 497, 820; Hepp 344, *Op. atra vulg.* Körb. par. 283. Hie und da. Thallus leviter rufus, apoth. atra, tenuia, primitus punctiformia, sporae utroque apice cuspidatae, 5—7-septatae, 25$^{mm.}$ lg., 3$^{mm.}$ lat., hym. jodo vinose rub.

22. *Opegr. zonata* Körb. par. 251. Siedelt selten vom Porphyr auf die Zweige über, steril.

23. *Opegr. viridis* Pers., Nyl. Scand. 256. Ohlert Zusamm. 39. *Zwackhia involuta* Körb. par. 255. Hepp. 164. Rabh. 35, 532. Am Grunde älterer Stämmchen. Thallus rufus, saepe substerilis, apoth. crassa, atra, sporae non bene evolutae, juniores dyblastae, incolores, deinde indistincte septatae, 25$^{mm.}$ lg., 6$^{mm.}$ lat.

24. *Arthonia astroidea* (Ach.) *vulgaris* Körb. par. 265 f. *rhododendri* Arn. exs. 440. Nicht selten an den Zweigen und Stämmchen und von hier in Arn. exs. 440 publicirt.

25. *Arthothelium anastomosans* (Ach.); *Arthonia an.* Leight. Lich. of Great Brit. 402, *Arthoth. dispersum* Mudd man. 252. Selten an den oberen Zweigen. Thallus sat tenuis, albidus, leprosus, apoth. atra, parva, linearisubstellata, epith. latum, obscure luteoviride, K—, hym. hyp. subincol. paraph. arcte conglut., hym. jodo caerul., sporae incolores, rotundato obtusae, medio saepe paullo attenuatae, 5—7-septatae, septis 3—4 divisis, quare sporae pluriloculares, 24—28$^{mm.}$ lg., 12$^{mm.}$ lat., 8 in ascis latis, supra rotundatis.

26. *Coniangium luridum* (Ach.) Körb. par. 271. Selten an den unteren Zweigen. Thallus tenuissimus, albidus, apoth. parva, atra, oblonga, applanata, epith. sordide viridulum, hyp. subpallidum, sporae incolores, dyblastae, obtusae, 15$^{mm.}$ lg., 7—8$^{mm.}$ lat.

27. *Cyphelium trichiale* (Ach.) Körb. par. 297. Sehr selten an dünnen Zweigen gemeinschaftlich mit *Ramal. pollin.* Thallus granulosus, sporae globulosae, luteolae, 4$^{mm.}$ lat.

28. *Coniocybe furfuracea* (L.) *vulg.* Schaer., Körb. par. 201. Am Grunde älterer Stämmchen, selten.

29. *Arthopyrenia punctiformis* (Ach.) f. *rhododendri* Arn. exs. 478. Ziemlich selten an den oberen Zweigen. Thallus sola macula levissime fuscescente indicatus, apoth. sat minuta, atra, hymen. absque paraph., sporae incolores, dyblastae cum 3—4 guttulis oleosis, 18—23^{mm} lg., 5$^{mm.}$ lat., 8 in ascis oblongis.

30. *Sphaerella Arthoniae* m. (n. sp. ?) selten auf dem Thallus der *Arthonia astroidea* an den oberen Zweigen. Apothecia minutissima, atra, emersa, semiglobosa, hymen. absque paraph. jodo fulvesc., sporae incolores, dyblastae cum 4 guttulis oleosis, denique 3 septatae, utroque apice obtusiusculae, 18—23$^{mm.}$ lg., 5$^{mm.}$ lat., rectae, 8 in ascis oblongis.

IX. Bei Roveredo und Riva.

Wer den alten, vielleicht bis 883 zurück zu datirenden Bergsturz der Slavini di San Marco bei Roveredo mit der Schilderung bei Dante, Hölle XII, 1—12 vergleicht, wird anfänglich ein Gefühl der Enttäuschung kaum überwinden können. Berücksichtigt man aber, dass zu Dante's Zeit nicht wie jetzt eine breite Kunststrasse mitten durch die Steintrümmer führte, dass noch nicht wie heutzutage kleine Weingärten dazwischen eingestreut lagen, damals auch die Pracht der Hochalpen noch unerkannt war; und steigt man von der Höhe des Berges, den Pfad vermeidend,

zwischen den scharfkantigen, oft gewaltigen Kalkblöcken bis zum Ufer der Etsch hinab, dann wird man jene düstere Schilderung nicht mehr für übertrieben halten. Wenn es erlaubt ist, an einem solchen Orte noch von Lichenen zu sprechen, so möchte ich jenen kahlen, baumlosen Bergabhang als eine Stelle bezeichnen, welche selbst für Flechten fast zu trocken ist; mein kurzer Aufenthalt am 20. Septb. 1870 genügte freilich nicht zur genauen Besichtigung einer grösseren Strecke, reichte aber doch aus, um die Ueberzeugung, dass das Flechten-Eldorado wenigstens hier nicht zu suchen ist, zu begründen. An ganzen Seitenflächen der Kalkwürfel waren als einzige Gewächse oft kaum einige Flechten zu erblicken und wenn auch die Gesammtzahl der Arten des lang gedehnten Abhangs keine geringe sein mag, so ist doch die Mehrzahl verhältnissmässig selten; bloss auf etliche südliche Formen, wie *Rinod. crustulata*, *Callop. ochrac.*, *Verruc. Hoffmanni* f. *purpurascens* wirkt die austrocknende Hitze förmlich zuträglich. Der von mir besuchte Platz befindet sich kurz vor dem Dorfe Marco, etwa dort, wo auf der geognost. Karte von Tirol (1851) der kleine vom Monte Zara kommende Bach eingezeichnet ist; da die Kalkfelsen zu beiden Seiten der Landstrasse zu sehr mit Staub bedeckt waren, so wendete ich mich dem Berge zu und entnahm dort den Kalkblöcken folgende wenige Flechten.

1. *Parmelia obscura* (Ehr.) *cyclos. saxic.*, nicht häufig, doch fructificirend.

2. *Physcia cirrhochroa* (Ach.) ziemlich selten und steril.

3. *Physcia granulosa* (Müll.) Flora 1867 p. 562, Hepp 908, Arn. 340, Erb. cr. it. II. 165. Steril hie und da.

4. *Wilmsia radiosa* (Anzi) Körb. par. 406. Steril und selten.

5. *Callopisma ochraceum* (Schaer.) Körb., *Xanthoc.* Mass. exs. 114, Körb. par. 124, Arn. 224. Nicht selten und gut ausgebildet. Tota planta K laete rubesc.

6. *Pyrenodesmia variabilis* (Pers.) Mass., Körb. par. 67, Hepp 74. Ziemlich selten.

7. *Pyrenod. chalybaea* (Duf.) Mass., Körb. par. 68, Hepp 204, Anzi 35. Hie und da.

8. *Rinodina crustulata* (Mass.) Flora 1872 p. 40. Ziemlich häufig und bestens ausgebildet. Tota planta obscura, olivaceofusca, thallus diffracto areolatus, medulla jodo fulvesc., apoth. emersa, disco obscure fusco, margine olivaceofusco, epith. fuscesc., K—, hym. jodo caerul., gonidia hyp. incol. subjacent., paraph. articulat., laxae, sporae pallidefuscae, tenues, hic inde levissime curvulae, dyblastae, non raro cum 2—4 guttulis oleosis, medio vix vel paullo constrictae, 15 — 17$^{mm.}$ lg., 4—5$^{mm.}$ lat., 8 in ascis oblongis.

9. *Rinod. Dubyanoides* (Hepp. 323) m., *Buellia* Körb. par. 189. Nicht selten und meist in Gesellschaft der vorigen. Thallus tenuissimus,

plerumque subnullus, albidus, apoth. fusca, margine tumido, concolore, juniora margine lecanorino, epith. fuscescens, K—, hym. jodo caerul., gonidia apud apoth. juniora hyp. incolori subjac., paraph. supra articulat., sporae ut apud speciem priorem.

10. *Rinod. Bischoffii* (Hepp.) Körb. par. 75, Flora 1872 p. 35. Ziemlich selten. Sporae latae, obtusae, late fasciatae, 21—23$^{mm.}$ lg., 12$^{mm.}$ lat.

Var. *immersa* Körb. par. 75. Nicht häufig.

11. *Lecanora Flotowiana* (Spr.) Körb. par. 83. Nicht häufig. Thallus sordidus, tenuissimus, apoth. lutescentia, margine albido, subcrenato, K—.

12. *Acarospora glaucocarpa* (Wbg.) v. *percaena* Ach., Mass. 284, Körb. par. 58, exs. 100. Substerilis an einem Kalkblocke.

13. *Aspic. (Pachyosp.) calcarea* Mass. exs. 266 A. Hie und da findet sich diese mehr dem Süden angehörige Form, die von f. *farinosa* sich besonders durch gefeldertrissigen Thallus unterscheidet.

14. *Biatora incrustans* (DC.) Mass., Körb. par. 153, Rabh. 468. Hie und da.

15. *Biatora chondrodes* Mass. symm. 39, Körb. par. 162, exs. 165. Ziemlich selten in kleinen Höhlungen des Gesteines. Thallus albus, granulosoleprosus K—, C—, apoth. atrofusca, humect. rufa, epith. fuscesc., K—, hym. hyp. incol., paraph. conglut., sporae ovales, 15$^{mm.}$ lg., 7—8$^{mm.}$ lat.

16. *Biatorina lenticularis* (Fr.) Mass., Körb. par. 144, f. *Heppii* Mass. Hepp 12. Thallus sat tenuis, albidus, tenuiter rimulosus, apoth. parva, fusca epith. fuscesc., granulosum, K—, hym. jodo caerul., hyp. incolor, paraph. laxae, apice fuscoclavatae, sporae incolores, indistincte dyblastae, 7—9$^{mm.}$ lg., 2—3$^{mm.}$ lat., 8 in asco.

17. *Lecidella goniophila* (Fl.) Eine var. thallo rimuloso, subcinereo albido, apoth. parvis, epith. viridi, K—, hyp. incolori, paraph. laxis, sporis 15$^{mm.}$ lg., 7$^{mm.}$ lat., 8 in ascis, an einem Kalkblocke.

18. *Lecid. immersa* (Web.) Körb. par. 215, exs. 111, Rabh. 597. Nicht gar selten.

Var. *flavescens* (Anzi Etrur. 38), *Aspic. flavesc.* symb. 9. Gemeinschaftlich mit der Stammform hie und da.

19. *Catillaria acrustacea* (Hepp) Flora 1869 p. 252. Dürftig entwickelt an einem Kalkblocke, der Flechte Arn. exs. 228. b. sich annähernd.

20. *Leciographa parasitica* Mass. symm. 66, Körb. par. 463. var. *mutilata* m. Scheint nicht selten zu sein und unterscheidet sich von der Stammform durch kleinere, abgestutzte Apothecien und durch das Vorkommen unmittelbar auf dem Gesteine. Thallus subnullus, apothecia saxo insidentia, brevia, mutilata, atra, subopegraphoidea, sat parva, epith. fuscum, K—, hym. jodo vinose rubens, paraph. arcte conglutinatae, sporae 3-septatae, raro 1—2-septatae, juniores incolores, aetate fuscidulae, lateribus non vel levissime constrictae, utroque apice plus minus obtusae, 15—18, raro 22—24$^{mm.}$ lg., 5—6$^{mm.}$ lat., 8 in ascis oblongis.

21. *Verrucaria calciseda* (DC.) ziemlich häufig.

22. *Verrucaria myriocarpa* Hepp 430, Körb. p. 375 nicht selten. Thallus effusus, subleprosus, hic inde tenuiter rimulosus, sordide pallideincanus, K—, apoth. semigloboso emersa, perith. dimidiat., K—, hym. jodo vinose rubens, sporae simplices, 22—24$^{\mathrm{mmm.}}$ lg., 7—8$^{\mathrm{mmm.}}$ lat., 8 in asco. Die Flechte variirt thallo tenuissimo, subnullo, apotheciis minoribus, sporis 18—22$^{\mathrm{mmm.}}$ lg., 7—8$^{\mathrm{mmm.}}$ lat. (v. *pusilla* Arn. exs. 285, Flora 1864 p. 599). Hie und da an den Kalkblöcken.

23. *Verrucaria* — selten beobachtet. Thallus tenuissimus, lapidi concolor, apoth. minutissima, sporae ovales, 18—23$^{\mathrm{mmm.}}$ lg., 12—14$^{\mathrm{mmm.}}$ lat. Habituell gleicht das Pflänzchen der vorigen *V. myrioc.* v. *pusilla*, weicht aber durch grössere und breitere Sporen, welche an diejenigen der *Verruc. muralis* erinnern, entschieden ab. Zu vergleichen ist die in Flora 1870 p. 6 nr. 28 erwähnte *Verruc.*, welche jedoch in allen Theilen grösser ist.

24. *Verruc. Dufourei* (DC.) Körb. par. 373. Nicht selten. Tallus macula albida indicatus, non raro orbicularis, perithec. crassum, dimidiat., K—, sporae simplices, raro pseudodyblastae, 18—24$^{\mathrm{mmm.}}$ lg., 8—9$^{\mathrm{mmm.}}$ lat., 8 in asco.

25. *Verruc. Hoffmanni* Hepp 431, Körb. exs. 114 f. *purpurascens* (Hoff.) m. Ziemlich häufig und mit lebhaft gefärbtem Thallus. Tota planta rubra, thallus effusus, saturate vinatopurpurascens, C—, addito K incanoviridis, medulla jodo fulvesc., apoth. emersa, obscure purpurea, perithec. dimidiat., crassum, hym. jodo vinose rubens, sporae late ovales, 24—28$^{\mathrm{mmm.}}$ lg., 12—15$^{\mathrm{mmm.}}$ lat., obtusae, 8 in asco; spermogonia punctiformia, purpurea, numerosa, spermatia (ni *fallor*) 3$^{\mathrm{mmm.}}$ lg., 1$^{\mathrm{mmm.}}$ lat.

26. *Lithoicea nigrescens*. In ziemlich kleinen Exemplaren hie und da.

27. *Lith glaucina* (Ach.) Mass., Körb. par. 370. Hepp 90. Ziemlich selten.

28. *Thelidium decipiens* (Hepp) f. *scrobiculare* Garov. tent. 67 p. p., Arn. exs. 424, Flora 1870 p. 7. Nicht häufig.

29. *Arthopyrenia tichothecioides* m. Flora 1869 p. 268, 1870, 7; Schlern 651, Waldrast 1133. Nicht selten. Thallus tenuissimus, lapidi concolor, apoth. minutissima, perithec. subintegrum, K—, sporae dyblastae, incolores, aetate hic inde leviter fuscidulae, non raro cum 2—3 guttulis oleosis maioribus, plus minus obtusae, 22—30$^{\mathrm{mmm.}}$ lg., 9—12$^{\mathrm{mmm.}}$ lat., 8 in ascis latis, oblongis.

30. *Microthelia marmorata* (Hepp.), Körb. par. 398, Arn. 246. Hie und da. Apoth. paullo applanata, hym. jodo caerul., deinde vinose rubens, sporae juniores hyalinae, aetate fuscae, latae, dyblastae, 30—36$^{\mathrm{mmm.}}$ lg., 14—18$^{\mathrm{mmm.}}$ lat., 8 in ascis latis.

31. *Polyblastia caesia* m., Körb. par. 337., Arn. 16, Rabh. 647. Nicht selten. Thallus sat tenuis, effusus, pallide caesiocinereus, perith. integr., sporae incolores, aetate luteolae vel levissime rubescentes, plurilo-

culares, 36 — 48$^{mm.}$ lg., 15 — 18$^{mm.}$ lat., 8 in asco, gonidia hymenialia numerosa, subglobularia, luteoviridia, circa 4$^{mm.}$ lat.

32. *Leptogium placodiellum* Nyl. Flora 1865 p. 210, *L. diffractum* Kplh., Körb. par. 424, Arn. 156 a. b. Selten und steril an einem Kalkblocke beobachtet.

33. *Thyrea Notarisii* Mass. Sched. 107. exs. 174, Körb. par. 431, Anzi 310. Selten an den Kalkblöcken; dagegen in ziemlicher Menge an einem grossen Kalkfelsen an der Strasse beim Dorfe Marco; die Flechte ist schon am äusseren Habitus leicht von *Th. plectopsora* Mass. 110, Anzi 475 zu unterscheiden.

34. *Synalissa ramulosa* (Schr.) Körb. par. 428, *Acharii* Hepp 89. Spärlich in kleinen, sterilen Exemplaren zwischen den Thallusareolen der *Acarosp. percaena.*

35. *Thelochroa Montinii* Mass. Sched. 186, exs. 355, Arn. 270. Scheint nicht selten zu sein und gerne neben *Verruc. calciseda* vorzukommen. Thallus sat tenuis, regulariter minute orbicularis, granuli minutissimi, dispersi, apoth. minutissima, fusca, mollia, K—, sporae simplices hym. jodo caerul.

36. *Tichothecium pygmaeum.* Hie und da auf dem Thallus der *Rinod, crustulata*, *Acarosp. percaena* und *Aspic. calcarea.*

Einer sehr ähnlichen, jedoch artenreicheren Flechtenflora erfreuen sich die Kalkfelsen ober dem Ponale bei Riva. Hat man auf der Fahrt von Mori zum Gardasee am grünen Lago di Loppio vorüber die Felsenwildnisse beim Castell von Nago passirt und längs der Oelbäume um Torbole den See und Riva erreicht, so wird man, früher oder später von der Schönheit der Gegend gesättigt, sich nach einem heimlichen, lichenologischen Plätzchen umsehen. Als solches erschien mir die Schlucht des Ponale, die auf der neuen, ins Ledrothal führenden Felsenstrasse bequem zu erreichen ist. An fast senkrechten Wänden führt die Strasse dahin. Man sieht über die Brüstung in den tiefblauen See hinab, am noch beschatteten Monte Baldo hinauf, nach dem in der Morgensonne glänzenden Riva zurück. *Ephedra*, *Scabiosa graminifolia*, *Euphorbia nicaeensis*, *Centranthus ruber*, verwilderte Stauden von *Ficus Carica*, aus den Kalkfelsen hervorwachsend, kennzeichnen den Süden. Die Strasse macht eine Wendung und ein kurzer Quellbach, der ein Mühlenrad treibt, gibt dem Moose *Cinclidotus aquaticus* Gelegenheit, sich mit *Hypnum commutatum* auszubreiten; daneben blüht *Corydalis lutea*. Noch eine Strecke weiter und es beginnen die Serpentinen, durch welche die Strasse sich ins Ledrothal hinaufhebt; *Quercus Ilex* tritt auf und hier ist es Zeit, zum Ponale hinabzusteigen. Bald ist die Brücke überschritten, von welcher aus *Adianthum Capillus Veneris* am Bache unten erblickt werden kann, dann aber erheischen es die lichenologischen Interessen, nicht zum See hinunterzugehen, sondern den alten von den Scaligern im 14. Jahrhundert

angelegten Felsensteig aufwärts bis zu den Ruinen, welche jetzt noch die frühere Richtung des Weges anzeigen, zu verfolgen. Auf dem trockenen Boden haben sich dort einige Erdflechten angesiedelt, unter dem Gebüsche am Fusse der Kalkfelsen wachsen *Cyclamen* und *Ruscus aculeatus*. Zwischen der Brücke und den Ruinen nun ist die linke Seite des theilweise in den Felsen gehauenen Weges von bald mehr bald weniger beschatteten Kalkfelsen eingefasst, worauf sich eine von der Vegetation der Kalkalpen vielfach verschiedene Flechtengruppe im Laufe der Zeit ausgebreitet hat; ich bemerkte am 21. Sept. 1870 dort die folgenden Erd- und Steinflechten:

1. *Cladonia pyxidata pocillum* Ach.

2. *Clad. cariosa* Fl., *vulg.* Körb.

3. *Clad. furcata* Schreb. *subulata* Körb. par. 13. Alle drei nicht häufig und substeriles.

4. *Peltigera canina* (L.) steril.

5. *Solorina saccata.* Ziemlich sparsam, doch c. ap.

6. *Fulgensia vulgaris* Mass., *Psoroma fulgens* (Sw.) Körb. par. 55. Selten und substerilis, tota planta K +.

7. *Psoroma crassum* (Ach.) Mass., Körb. par. 56. Nicht häufig und nur steril.

8. *Psora decipiens* (Ehr.) Körb. par. 119. Ziemlich selten.

9. *Thalloidima vesiculare* (Hoff.) Mass. Hie und da. Apoth. pruinosa, epith. obscure viride, K violasc., hyp. luteofuscesc., K—.

10. *Bilimbia sabuletorum* (Fl.), Stizbg. *Lec. sabul.* p. 28, Arn. 295. Selten über Moosen. Apoth. fusca, intus K—, sporae 5-septatae, 30$^{mm.}$ lg., 7—8$^{mm.}$ lat., hyp. rufesc.

11. *Bacidia atrosanguinea* (Schaer.) Flora 1871 p. 52, Hepp 286. Sparsam über Moosen. Apoth. nigrescentia, epith. viride, K -, hyp. rufum, K leviter violasc., sporae aciculares, rectae, 42$^{mm.}$ lg., 2—3$^{mm.}$ lat.

12. *Weitenwebera muscorum* (Fr.) Körb. par. 328, Flora 1871 p. 20, Garov. Thelopsis p. 6. Selten, doch gut ausgebildet über veralteter *Barbula tortuosa.* Thallus incanus, apoth. conicoemersa, atra, perithec. infra pallidum K—, paraph. capillares, hym jodo fulvesc., sporae maximae, oblongae, multiloculares, incolores vel aetate lutescentes, 80—90$^{mm.}$ lg., 22$^{mm.}$ lat., 4 in asco.

13. *Leptogium lacerum pulvinatum* (Ach.) Körb. par. 422. Sparsam und steril.

Beträchtlicher ist die Zahl der Steinflechten.

1. *Parmelia obscura cyclos. saxic.* c. apoth. Hie und da.

2. *Placodium circinatum* (Pers.) Körb. par. 53. Nicht selten.

3. *Placynthium nigrum* (Ach.) Mass., *Lecothec. corall.* Körb. par. 403. Steril nicht häufig.

4. *Wilmsia radiosa* (Anzi) Körb. par. 406, Arn. 159. Steril nicht gar selten; einmal c. ap. bemerkt. Apoth. parva, atra, intus K—, epith. glaucoviride, hym. incolor, jodo caerul., hyp. lutescens, paraph. laxae, articulatae, sporae incolores, dyblastae, plus minus obtusae, 12—16$^{mm.}$ lg., 5$^{mm.}$ lat., 8 in ascis oblongis.

5. *Physcia Heppiana* (Müll.) Flora 1868 p. 520, Hepp 197, Arn. 380, Rabh. 198. C. ap. Ziemlich häufig.

6. *Physcia murorum* (Ach.) f. *pulvinata* Mass. Sched. 66, exs. 97. Ziemlich selten.

7. *Physc. granulosa* (Müll.) Flora 1867 p. 562. Steril hie und da.

8. *Physc. cirrhochroa* (Ach.). Nur steril bemerkt.

9. *Callöpisma aurantiacum* (L.) var. *Velanum* Mass. Körb. par. 66, Mass. 242, Erb. cr. it. II. 66. Nicht häufig.

10. *Callop. ochraceum* (Schaer.), *Xanthoc. ochr.* Mass. Ziemlich häufig.

11. *Pyrenod. chalybaea* (Duf.) Mass., Körb. Nicht selten.

12. *Pyrenod. variabilis* (Pers.) Mass., Körb. Nur dürftig entwickelt. Sporae 15—18$^{mm.}$ lg., 9—10$^{mm.}$ lat.

13. *Pyrenod. Agardhiana* (Ach.) Mass., Körb. par. 67, Anzi 37, Hepp 407. Nicht selten. Epithec. K violasc., sporae polaridyblastae, 14—16$^{mm.}$ lg., 8$^{mm.}$ lat., 8 in asco, gonidia hyp. incol. subjac.

14. *Rinodina Dubyanoides* (Hepp.) m., nicht selten. Thallus sat tenuis, sordide albescens, levissime rimulosus, K—, C—, apoth. juniora lecanorina, intus K—, epith. fuscesc., hym. jodo caerulesc., paraph. articulatae, gonidia hyp. incol. subjac., sporae fuscidulae, tenues, hic inde medio levissime constrictae, 15—18$^{mm.}$ lg., 5$^{mm.}$ lat., 8 in asco, spermogonia numerosa, obscure fusca, spermatia recta, 5—6$^{mm.}$ lg., 1$^{mm.}$ lat.

15. *Rinod. crustulata* (Mass.) m. Flora 1872 p. 40. Häufig und gut ausgebildet; in allen Theilen den Exemplaren von Roveredo gleich, spermatia 6$^{mm.}$ lg., 1$^{mm.}$ lat. Die Flechte wächst zwar oft unmittelbar neben der vorigen Art, mit welcher sie in den Sporen und Spermatien auffallend übereinstimmt, allein sie unterscheidet sich durch den dicken, rissiggefelderten Thallus und die grösseren Apothecien, welche an diejenigen der *R. luridescens* Anzi Etrur. 20 erinnern, während die Apoth. der *Rinod. Dubyanoides* äusserlich der *R. Bischoffii* gleichen.

16. *Rinod. lecanorina* Mass., Flora 1872 p. 39, Körb. par. 74. Nicht häufig. Thallus K—, medulla jodo fulvesc., ep. K—, sporae fuscae, 22$^{mm.}$ lg., 12$^{mm.}$ lat., sporoblastia rotunda.

17. *Lecania Turicensis* (Hepp 8), *Biatorina* Körb. par. 140. Sehr selten. Thallus tenuissimus, albidus, apoth. fusca, albopruinosa, paullo convexa, intus K—, epith. lutescens, hym. jodo caerul., paraph. articulatae, gonidia hyp. incolori subjac., sporae hyalinae, obtusae, dyblastae, hic inde cum 2 guttulis oleosis, rectae, 12—15$^{mm.}$ lg., 5—6$^{mm.}$ lat., 8 in asco.

18. *Aspic. calcarea* f. *contorta* (Fl.) ziemlich selten.

f. *farinosa* Mass. exs. 267, Körb. par. 95. Ziemlich häufig. Medulla jodo fulvesc.

19. *Petractis exanthematica* (Sm.) Körb. par. 107. Garov. Manzonia p. 4. Hie und da.

20. *Hymenelia hiascens spermogonifera* Hepp 691, Arn. 36. Ziemlich selten.

21. *Psora lurida* (Sw.) Körb. par. 118. Nicht häufig. Apoth. intus K—, epith. fuscesc., hyp. lutesc., paraph. conglut., sporae ovales, $12^{mm\cdot}$ lg., $6^{mm\cdot}$ lat.

22. *Thalloidima mamillare* (Gouan.) Mass., Körb. par. 121. Nicht häufig an den Kalkwänden ober der Strasse beim Eingange ins Ledrothal.

23. *Biatora rupestris calva* (Dks.) Körb. par. 153 und f. *rufescens*. Hie und da.

24. *Biat. incrustans* (DC.) Mass. Nicht gar häufig.

25. *Biat. chondrodes* Mass. symm. 39, Körb. par. 162, Arn. 196. Ziemlich selten, gerne in den Felsritzen versteckt. Thallus albus, subleprosus, apoth. intus K—, hym. jodo caerul., hyp. incolor, sporae $15^{mm\cdot}$ lg., $6—8^{mm\cdot}$ lat., 8 in asco.

26. *Biatorina lenticularis* (Fr.) Mass., Körb. par. 144. Eine habituell etwas abweichende Form nicht selten. Thallus effusus, sordide fuscidulus, leprosogranulosus, tenuiter rimulosus, K—, C—, apothec. fusca, leviter convexa, intus K—, epith. sordide fuscescens, granulosum, hyp. incolor, hym. jodo caerulesc., paraph. laxae, apice fuscescente clavatae, sporae incolores, dyblastae, saepe simplices cum 2 guttulis oleosis, $9^{mm\cdot}$ lg., $2—3^{mm\cdot}$ lat., 8 in ascis supra truncatis; spermogonia non rara, punctiformia, spermatia ovoidea, $2—3^{mm\cdot}$ lg., $1\frac{1}{2}^{mm\cdot}$ lat.

27. *Lecidella goniophila* (Fl.) Körb. Nicht häufig und ziemlich dürftig ausgebildet.

28. *Catillaria acrustacea* (Hepp) Flora 1869 p. 252. Selten und nur in kleinen Exemplaren. Thallus sat tenuis, albus, epith. obscure viride, K—, hym. incolor, jodo post colorem caerul. vinose rubens, paraph. articulatae, apice obscure virides, hyp. crassum, rufofuscum K leviter purpureoviolasc., sporae hyalinae, dyblastae, saepe simplices, 12^{mm} lg., $4—5^{mm\cdot}$ lat., 8 in asco.

29. *Diplotomma epipolium* (Ach.). Ziemlich selten. Medulla jodo fulvesc., apoth. pruinosa.

30. *Leciographa parasitica* Mass. symm. 66, Körb. par. 463. Parasitisch auf dem Thallus der *Aspic. calc. farinosa* nicht selten. Apoth. atra, dispersa, opegraphoidea, intus K—, ep. fuscum, hym. jodo vinose rubens, paraph. arcte conglut., hyp. lutesc., sporae 3 septatae, lateribus levissime constrictae, juniores incolores, aetate fuscidulae vel fuscae, 18—22 raro usque ad $30^{mm\cdot}$ lg., $5—7^{mm\cdot}$ lat., 8 in ascis oblongis.

31. *Endocarpon miniatum* (L.) *vulg.* Körb. par. 42. Nicht häufig.

32. *Verrucaria calciseda* (DC.). Ziemlich zahlreich.

33. *Verruc. myriocarpa* Hepp 430, Körb. par. 375. Dieselbe Form, wie bei Roveredo; ausserdem kommt auch eine f. *geographica* vor: thallus sordide cinerascens, protothallo obscuriore minute decussato limitatus, sporae 22—24mm. lg., 8—9mm. lat., apothecia paullo minora, quam apud typum.

34. *Verruc. cyanea* Mass. mem. 144, Anzi Venet. 148, Körb. par. 381, f. *limitata* Kplhbr., Körb. par. 374. Nicht häufig. Sporae simplices, 15—17mm. lg., 7—8mm. lat., perithec. dimidiat., K—. Mit Recht hat Körb. l. c. auf die Aehnlichkeit zwischen *V. cyanea* und *limitata* hingewiesen; wenn man Venet. 148 mit Körb. exs. 83. vergleicht, so wird man geneigt, jeden Unterschied zwischen beiden fallen zu lassen.

35. *Verruc. Dufourei* DC., Körb. par. 373. Hie und da, habituell wie bei Roveredo. Sporae 22—24mm. lg., 9—10mm. lat., perith. dimid., crassum, K—.

36. *Verruc. Hoffmanni* Hepp, Körb. par. 362, f. *purpurascens* m. Substerilis und nicht häufig.

37. *Lithoicea nigrescens.* Nicht selten. Medulla jodo fulvescit. Auffallend war mir bei einigen Exemplaren die Färbung: medulla jodo caerulescit, zu erblicken. Da ich bei allen mir bekannten *Lithoiceis* und den verschiedenen Formen der *nigrescens* bisher nie eine Bläuung der Markschicht bemerkte und da auch die Exemplare vom Ponale bald die eine, bald die andere Färbung hatten, so kann ich mich nicht zur Aufstellung einer besonderen Art entschliessen, sondern möchte die *L. nigrescens* nur der weiteren Beobachtung empfehlen.

38. *Lithoic. glaucina* (Ach.) hie und da.

39. *Lithoic. murorum* Mass. ric. 157, Arn. 101, Hepp. 943. *V. macrost. detersa* Kplh., Körb. par. 367. Ziemlich selten und nicht kräftig ausgebildet. Thallus areolatorimulosus, fuscus, apoth. prominentia, perithec. dimidiat., sporae amplae, 30—34mm. lg., 15—18mm. lat.

40. *Amphorid. dolomiticum* Mass. Eine Form dieser Art gemeinschaftlich mit der vorigen. Thallus sordide albescens, apothecia thalli verrucis inclusa, solo apice prominentia, perith. integrum, sporae amplae, 30—34mm. lg., 15—18mm. lat.

41. *Thelidium decipiens* (Hepp) f. *scrobiculare* Garov. Nicht häufig, meist in Gesellschaft der *Verruc. calcis.* Thallus pallide lutescentealbidus, effusus vel orbicularis, tenuiter nigromarginatus, apoth. immersa, perith. integrum, K—, sporae dyblastae, 28—35mm. lg., 12—16mm. lat., 8 in asco.

42. *Thelidium quinqueseptatum* Hepp 99. Eine hieher zu ziehende Form, selten. Thallus pallide incanus, apoth. thalli verrucis immersa, apice deplanato prominentia, perith. integrum, sporae 3 septatae, 45—48mm. lg., 15—16mm. lat.

43. *Microthelia marmorata* (Hepp) Körb. Hie und da.

44. *Arthopyrenia tichothecioides* m. Nicht besonders selten. Thallus tenuis, pallide incanus, hic inde (protothallo albo ?) decussatus, apoth. minutissima, immersa, hym. jodo non raro caerulescens, paraph. indistinctae, sporae dyblastae, uno apice saepe magis rotundatoobtusae, quam altero, incolores, aetate non raro fuscidulae, saepe cum 2—3 guttulis oleosis, 18—24$^{mm.}$ lg., 9—11$^{mm.}$ lat., 8 in ascis latis.

45. *Arthopyrenia saxicola* Mass. exs. Körb. par. 386. Nicht häufig. Thallus orbicularis vel effusus, subfarinosus, levissime rufescens, sporae 1—3 septatae, subdactyloideae, incolores, non raro cum 4 guttulis oleosis, 22—24$^{mm.}$ lg., 5$^{mm.}$ lat., 8 in ascis latioribus, paraph. desunt.

46. *Polyblastia caesia* m. Nicht selten, habituell vollständig mit der fränkischen Flechte, besonders mit Rabh. exs. 647 übereinstimmend. Perith. integr., gonidia hymenialia numerosa, luteoviridia, subrotunda, 4$^{mm.}$ lat., sporae pluriloculares, incolores, aetate luteolae vel levissime rubescentes, 36$^{mm.}$ lg., 18$^{mm.}$ lat., 8 in asco.

47. *Collema plicatile* (Ach.) Körb. par. 415, Arn. 61. Eine wahrscheinlich zu dieser Art gehörige sterile Form ziemlich selten. Thallus fuscus, margine hic inde laceratus.

48. *Collema multifidum* (Scop.) Körb. par. 417. Nicht häufig.

49. *Collema molybdinum* Körb. par. 416, Flora 1867 p. 131. Eine habituell an Hepp 215 sich annähernde, zur Zeit nicht genauer zu bestimmende Flechte, die als Felsenform des *C. pulposum* betrachtet werden könnte; sehr sparsam. Thallus margine lobatus, apoth. rufofusca, epith. fuscescens, sporae 3 septatae, 22—24$^{mm.}$ lg., 9—10$^{mm.}$ lat., hym. jodo caerul.

50. *Leptogium placodiellum* Nyl., *diffractum* Kplh., Körb. par 424. Selten und steril, jedoch habituell zur fränkischen Pflanze passend.

51. *Thyrea pulvinata* (Schaer.) Mass., Körb. par. 430. In kleinen sterilen Exemplaren an einem Kalkfelsen bei der oben erwähnten Mühle zwischen Riva und dem Ponale.

52. *Thelochroa Montinii* Mass. 355, Körb. par. 327. Nicht gar selten gemeinschaftlich mit *Verruc. calcis.*, meist in kleinen, abgegrenzten Exemplaren.

53. *Psorothichia Schaereri* (Mass.), Pann. Sch. Mass., Körb. par. 436, Zw. 254, Hepp 496, Nyl. Flora 1866 p. 374. Ziemlich selten, doch gut ausgebildet, in Gesellschaft der bei Hepp 22 erwähnten aschblauen *Gloeocapsa*. Epith. lutescens, sporae simplices, 12—15$^{mm.}$ lg., 6—7$^{mm.}$ lat., 8 in ascis latis, paraph. conglut.

54. *Psoroth. murorum* Mass., Körb. par. 436 ?? nicht häufig. Thallus diffracto verruculosus, siccus nigrescens, apoth. fusca, epith. fuscescens, paraph. conglut., sporae 12—14$^{mm.}$ lg., 6—8$^{mm.}$ lat., ovales, 8 in asco. Die Gattungen *Thelochroa*, *Psorothichia*, *Porocyphus* bedürfen einer radicalen Umarbeitung, welche aber hauptsächlich dadurch erschwert ist, dass verschiedene Algen dem Thallus beigesellt sind, während die denselben sehr ähnlichen Thallusgonidien das Hauptunterscheidungsmerkmal der einzelnen Arten bilden.



Ueber die von

Frau Amalie Dietrich

in Australien gesammelten Vögel.

Von

Dr. O. Finsch in Bremen,

corr. Mitglied der k. k. zoolog.-botan. Gesellschaft.

(Vorgelegt in der Sitzung vom 1. Mai 1872.)

Unter den vom Museum Godeffroy in Hamburg zur Bestimmung eingesandten Vögelsammlungen erhielt ich auch diejenigen, welche von der erfahrenen, rühmlichst bekannten Sammlerin Frau Amalie Dietrich in Australien zusammengebracht wurden, die in höchst anerkennenswerther Weise auch für die Ornithologie erfolgreich wirkte. Das Sammelgebiet der Frau Dietrich umfasst mehrere Punkte der Colonie Queensland an der Nordostküste und erstreckt sich von Port Mackay (unterm 19^0 n. Br.) bis Rockhampton (c. 32$^1/_2{}^0$ n. Br.) Die erste von der letzteren Localität herstammende Sendung erhielt ich bereits im Jahre 1867. Es folgten dann 1868 zwei Sendungen von Port Mackay, 1870 eine vom Lake Elphinstone, einem ungefähr unter gleicher Breite mit Port Mackay gelegenen Binnensee und im verflossenen Jahre eine solche von Port Denison (Bowen).

Diese Sendungen enthielten zusammen 164 Arten, repräsentiren aber nicht das ganze von Frau Dietrich gesammelte ornithologische Material. Um meine Zusammenstellung des letzteren so viel als möglich zu vervollständigen, füge ich 26 Arten [1]) ein, die im Kataloge IV des Museum Godeffroy (1869) verzeichnet sind und nicht von mir untersucht werden konnten. Die Gesammtzahl der von Frau Dietrich in Queensland gesammelten Vögel beläuft sich somit auf 190, also nahezu ein Drittel der gefiederten Bewohner Neuhollands.

[1]) Diese Arten sind durch Einklammerung der Nummern im Verzeichnisse markirt.

Das nachfolgende Verzeichniss enthält ausserdem 15 Arten von Adelaide in Süd-Australien, die mir 1871, ohne Angabe des Sammlers, vom Museum Godeffroy zugingen.

Da die Mehrzahl der eingesandten Vögel wohlbekannten Arten angehört, so habe ich nur bei einzelnen Bemerkungen anzufügen.

Accipitres.

Falconidae.

1. **Haliaëtus leucogaster** (Lath.)

Polioaëtus leucogaster G. Handb. B. Austr. (1865) I. p. 13.
Port Mackay.

2. **Haliastur leucosternus** G. — l. c. p. 20.

Port Mackay.

3. **Haliastur sphenurus** (Vieill.) l. c. p. 20.

Nestjunges. Kopf zimmtroströthlich, die Federn am Ende theilweise mit Flaumbüscheln; Unterseite zimmtroströthlich, die Federn mit dunkelbraunen Seitenrändern; Oberseite dunkelbraun, die Federn mit tropfenförmigen rostgelblichen Spitzenflocken, diese am grössten auf den oberen Flügeldecken; Schwingen (noch sehr wenig entwickelt) schwarzbraun mit rostgelben Spitzen; Schwanzfedern (sehr kurz) fahlbraun. Schnabel hornbraunschwarz, Beine gelbfahl, Nägel schwarz.

Fl.	Mundspl.	L.	M. Z.	Nag.
11''	17'''	2'' 3'''	18'''	7'''

Lake Elphinstone — Rockhampton.

4. **Pandion leucocephalus** G. — l. c. p. 22.

Port Mackay.

(5.) **Falco melanogenys** G. — l. c. p. 26.

Cat. Mus. God. IV. p. 131.
F. communis Schleg.
Port Mackay.

6. **Hieracidea berigora** Vig. — G. l. c. p 31.

Port Mackay. Lake Elphinstone.

7. **Tinnunculus cenchroides** (Vig.) — G. l. c. p. 35.

Lake Elphinstone.

8. **Astur Novae Hollandiae** Vig. & Horsf. — G. l. c. p. 38.

Rockhampton.

Ein alter durchaus weissgefärbter Vogel und ein junger mit schiefergrauer Oberseite; die Federn des Kopfes und Halses weiss mit schiefergrauen Endsäumen; Kopfseiten wie die Unterseite weiss; Schwanzfedern bräunlichgrau mit 11—12 dunklen Querstreifen und an der Innenfahne weiss gerandet; Schwingen an der Basishälfte der Innenfahne breit weiss gerandet, mit 5—6 dunklen Querstreifen.

Fl.	Schw.	F.	L.	M. Z.	
12″	8″	11‴	3‴	22‴	ad.
11	8	10	3	22	jun.

A. (Leucospiza) Rayi (Vig. & Horsf. l. c. 37) mit weisser, dunkelquergebanderter Unterseite dürfte sich nach meiner Ansicht als eine Farbungsstufe von *A. Novae Hollandiae* erweisen.

9. **Astur radiatus** (Lath.) — G. l. c. p. 40.

Lake Elphinstone.

Ein Exemplar: Fast einfarbig tiefbraun, die Federn der Unterseite und die Flügeldecken mit sehr undeutlichen rostbraunröthlichen Seitensäumen; Schwanz graubraun mit 7 schwarzbraunen Querbinden, von denen die letzte das Ende bildet; Schwingen dunkelbraun, gegen die Spitze zu dunkler, am Basisdrittel der Innenfahne in's Weisse, mit 5 breiten dunklen Querbinden, von denen 3 auch auf der Aussenfahne sichtbar; Schwingen 2. Ordnung mit 3 dunklen Querbinden an der Innen- und 2 an der Aussenfahne; Schwingen unterseits graubraun mit 6 dunklen Binden und dunkler Spitze.

Ein Exemplar: Kopf und Hals tiefbraun, Federn der übrigen Theile ebenso, aber deutlich und scharf rostrothbraun umrandet, schwächer auf Mantel und Schultern, stark auf den Flügeldecken und der Unterseite; Bauch, Schenkel und untere Schwanzdecken erscheinen daher fast einfarbig rostrothbraun; Schwanz braungrau mit 7 dunklen Querbinden; Schwingenbinden weniger scharf als beim vorigen, gegen die Basis zu mehr verfliessend und marmorirt.

4. Schw. längste, 5. und 3. weniger kürzer; 2. ansehnlich kürzer, noch kürzer als 6.; 1. verkürzt, kürzer als 7.; 3.—6. aussen verengt, 1.—5. innen; Flügelsp. lang, bis zur Schwanzhälfte reichend.

Fl.	Flügelsp.	M. Schw.	F.	Mundspl.	L.	Lauf vorn	M. Z.
14″ 3‴	5″	8″ 6‴	9½‴	13½‴	3″ 2‴	2″ 1‴	2″ 3″
15 6	5″ 3‴	9 3	13	18	3 4	2 2	2 9

Nag.	H. Z.	Nag. ders.	
9½‴	13½‴	13½‴	
10	16	17	(dunkle).

Eine höchst interessante zwischen *Astur* und *Circus* stehende Form

10. Nisus cirrhocephalus (Vieill.)

N. torquatus G. l. c. p. 45.

Rockhampton. — Adelaide.

Fl.	Schw.	F.	L.	M. Z.	Nag.	
7″ 7‴	5″ 6‴	5‴	2″ 2‴	14‴	4½‴	Adelaide.

(11.) Baza subcristata G. — l. c. p. 56.

Lepidogenys subcristatus, Cat. Mus. God. IV. p. 131.
Port Mackay.

12. Milvus affinis G. — l. c. p. 49.

M. isurus, Cat. Mus. God. IV. p. 2.

Lake Elphinston. — Port Mackay. — Port Denison.

Die Untersuchung mehrerer Exemplare zeigte mir, dass dieser Milan sich so ausserordentlich unserem *M. migrans* Bodd. (*ater* Gml.) nähert, dass wohl kaum eine constante specifische Absonderung durchführbar sein wird. Die dunklen Schaftstriche der Unterseite sind etwas breiter und Lauf und Zehen kürzer.

Fl.	M. Schw.	Aeuss. Schw.	F.	Mundspl.	L. vorn	M. Z.	
14″ 9‴	7″	8″ 10‴	11‴	17‴	11‴	17	ad. Lake Elphist.
15 6	7 10‴	8 11	10½	16	11½	17	jun. „ „
16 6	9	11	11	—	11	15	♀ ad. P. Mackay.
17	8 10	9½	12	17	13	18	♂ ad. *migrans*.

13. Circus assimilis Jard. & Selb. — G. l. c. p. 58.

Lake Elphinstone.

Strigidae.

14. Athene strenua G.

Hieracoglaux strenuus G. l. c. p. 68.
Rockhampton.

15. Athene connivens (Lath.)

Hieracoglaux connivens, G. l. c. p. 71.
Port Mackay.

16. Athene boobook (Lath.)

Spiloglaux boobook, G. l. c. p. 74.
Lake Elphinstone.

Psittaci.

17. **Calyptorhynchus Banksii** (Lath.) — G. l. c. II. p. 13.
C. macrorhynchus, Cat. Mus. God. IV. p. 132.
Lake Elphinstone.

18. **Euphema elegans** G. — l. c. p. 73.
Adelaide.

(19.) **Platycercus Pennanti** (Lath.) — G. l. c. p. 44.
Cat. Mus. God. IV. p. p. 5.
Port Mackay.

20. **Platycercus adelaidensis** G. — l. c. p. 46.
Adelaide.

21. **Platycercus Barnardi** Vig. & Horsf., — G. l. c. p. 40.
Adelaide.

22. **Platycercus zonarius** (Shaw.) — G. l. c. p. 43.
Port Mackay.

23. **Platycercus haematonotus** G.
Psephotus haematonotus G. l. c. p. 69.
Adelaide.

24. **Platycercus multicolor** (Temm.)
Psephotus multicolor G. l. c. p. 68.
Port Mackay.

(25.) **Platycercus erythropterus** (Gml.) — Cat. Mus. God. IV. p. 5.
Ptistes erythropterus G. l. c. p. 37.
Rockhampton.

(26.) **Trichoglossus Novae Hollandiae** (Gml.) — Cat. Mus. God. IV. p. 5.
Tr. multicolor G. l. c. p. 93.
Rockhampton.

(27.) **Trichoglossus chlorolepidotus** (Kuhl.) — G. l. c. p. 96.
Cat. Mus. God. IV. p. 5.
Rockhampton.

28. **Trichoglossus pusillus** (Shaw.)

Glossopsitta pusilla G. l. c. p. 103.
Rockhampton.

29. **Trichoglossus porphyrocephalus** (Dietrich).

Glossopsitta porphyrocephala G. l. c. p. 102.
Adelaide.

30. **Trichoglossus discolor** (Shaw.).

Lathamus discolor G. l. c. p. 90.
Port Denison.

Picariae.

Coraciidae.

31. **Eurystomus pacificus** (Lath.) — G. l. c. p. 119.
Rockhampton.

Meropidae.

32. **Merops ornatus** Lath. — G. l. c. p. 117.
Port Mackay.

Alcedinidae.

(33.) **Dacelo gigas** (Bodd.) — G. l. c. p. 122.
Cat. Mus. God. IV. p. 4.
Rockhampton.

34. **Dacelo Leachii** Vig. & Horsf. — G. l. c. p. 124.
Port Mackay.

Fl.	Schw.	F.	Breite an Bas.
7″ 6‴	5″ 2‴	2″ 5‴	13‴

35. **Halcyon sanctus** Vig. & Horsf.

Todiramphus sanctus G. l. c. p. 128.
Port Mackay.

36. **Halcyon Macleayi** Jard. & Selb.

Cyanalcyon Macleayi G. l. c. p. 133.
Port Mackay.

37. **Alcyone azurea** (Lath.) — G. l. c. p. 139.
Port Mackay.

Cuculidae.

38. **Scythrops Novae Hollandiae** Lath. — G. l. c. p. 628.
Rockhampton.

(39.) **Chrysococcyx plagosus** (Lath.)
Lamprococcyx plagosus G. l. c. p. 623.
Chrysococcyx lucidus, Cat. Mus. God. IV. p. 5.
Rockhampton. — Port Mackay.

40. ? **Cuculus dumetorum** G.
Cacomantis dumetorum G. l. c. p. 620.
Port Denison.

41. **Cuculus osculans** (G.)
Mesocalius osculans G. l. c. p. 621.
Adelaide.

Fl.	Schw.	F.	L.	Aeuss. V. Z.
4" 4'''	3" 2'''	7'''	8½'''	7'''

(42.) **Endynamis Flindersii** (Lath.) — G. l. c. p. 632.
Cat. Mus. God. IV. p. 132.
Port Mackay.

(43.) **Centropus phasianus** (Lath.) — G. l. c. p. 634.
Cat. Mus. God. IV. p. 5.
Port Mackay.

Caprimulgidae.

44. **Aegotheles Novae Hollandiae** Vig. & Horsf. — G. l. c. p. 79.
Rockhampton.

45. **Podargus strigoides** Lath. — G. l. c. p. 84.
Lake Elphinstone.

Fl.	Schw.	Mundspl.	Breite an Bas.	L.	M. Z.
9" 6'''	7" 4'''	2" 5'''	19'''	14'''	16'''

46. **Podargus phalaenoides** G. — l. c. p. 90.

Lake Elphinstone. — Port Denison.

Ein graubraunes und ein rostzimmtrothes Exemplar.

Fl.	Schw.	Mundspl.	Breite an Bas.	L.	M. Z.
8″ 6‴	6″ 6‴	2″ 1‴	18‴	11‴	14‴
8 5	6 6	2 1	18	12	14

Sehr ähnlich scheint *P. Vincendonii* Hombr. & Jacq. (voy. Pôle sud. p. 92. pl. 21. f. 1), angeblich von Borneo.

47. **Eurostopodus guttatus** (Vig. & Horsf.) — G. l. c. p. 98.

Lake Elphinstone.

Fl.	Schw.	Mundspl.	L.	M. Z.	Nag.
8″ 4‴	6″ 3‴	15‴	10‴	$8\frac{1}{2}$‴	3‴

Durch den Mangel langer steifer Bartborsten generisch genügend von *Caprimulgus* unterschieden.

48. **Caprimulgus macrourus** Horsf. — G. l. c. p. 100.

Port Mackay.

Grösser und bedeutend dunkler als ein Exemplar von Java, aber ganz mit einem solchen von Malacca übereinstimmend; letzteres fast ebenso dunkel.

Fl.	M. Schw.	F.	Mundspl.	L.	
7″	5″ 6‴	$5\frac{1}{2}$‴	15‴	8‴	P. Mackay.
7″ 1‴	5 1	—	15	8	Malacca.
6 6	5 1	$4\frac{1}{2}$	14	—	Java.

Passeres.

Meliphagidae.

49. **Glyciphila fulvifrons** (Lewin) G. — l. c. p. 495.

Adelaide.

50. **Glyciphila albifrons** G. — l. c. p. 497.

Adelaide.

51. **Glyciphila fasciata** G. — l. c. p. 499.

Port Denison.

52. **Lichmera ocularis** (G.)

Stigmatops ocularis G. l. c. p. 500.

Port Mackay.

53. **Ptilotis Lewinii** Sws., — G. l. c. p. 303.
Rockhampton.

54. **Ptilotis fasciogularis** G. — l. c. p. 507.
Port Mackay.

55. **Ptilotis flava** G. — l. c. p. 518.
Port Mackay.

56. **Ptilotis fusca** G. — l. c. p. 520.
Rockhampton. — Lake Elphinstone.

57. **Plectrorhyncha lanceolata** G. — l. c. p. 525.
Rockhampton. — Lake Elphinstone.

58. **Tropidorhynchus corniculatus** (Lath.) G. — l. c. p. 545.
Port Mackay.
Ganz übereinstimmend mit Exemplaren von Cap York.

59. **Tropidorhynchus buceroides** Sws., — G. l. c. p. 547.
Port Mackay.
Ich sehe keinen Unterschied mit Exemplaren von Timor (s. n. *timoriensis* im Bremer Museum).

Fl.	Schw.	F.	Mundspl.	L.	M. Z.	
5″ 5‴	4″ 7‴	19‴	16‴	15‴	10‴	ad.
5 2	4 5	16	16	14	—	jun.
5 7	4 10	20	18	16	—	Timor.

60. **Tropidorhynchus citreogularis** G. — l. c. p. 549.
Rockhampton.
Tr. sordidus G. (l. c. p. 550) scheint wohl kaum als Art verschieden.

61. **Entomyza cyanotis** Sws., — G. l. c. p. 560.
Port Mackay.

62. **Melithreptus lunulatus** (Shaw) — G. l. c. p. 568.
Rockhampton.

63. **Myzomela sanguinolenta** (Lath.) — G. l. c. p. 555.
Port Mackay. — Adelaide.
Erstes Nestkleid. Oberkopf, Kopfseiten und ganze Oberseite röthlichbraun. Schwingen und Schwanzfedern braun mit olivengelbgrünen

Aussensäumen; Unterseite fahlweiss; am Kinnwinkel einzelne röthlich-gespitzte Federchen.

Fl.	Schw.	F.	L.
1'' 11'''	13'''	4½'''	6'''

64. **Myzomela nigra** G. — l. c. p. 558.

Lake Elphinstone.

65. **Myzomela obscura** G. — l. c. p. 559.

Port Mackay.

66. **Zosterops westernensis** Quoy & Gaim.

Hartl. Journ. f. Orn. 1865, p. 20.
Port Mackay.
Nicht bei Gould aufgeführt.

Nectariniidae.

67. **Nectarinia frenata** S. Müll.

N. australis G. l. c. p. 584.

Port Denison.

Ein altes Männchen, ganz mit solchen von Neu-Guinea übereinstimmend; der olivengelbe Längsstrich vom oberen Augenrande an erscheint undeutlicher.

Fl.	Schw.	F.	L.
2'' 2'''	16'''	8'''	6'''

68. **Dicaeum hirundinaceum** (Shaw.) — G. l. c. p. 581.

Port Mackay. Rockhampton.

Jung. Oberseite dunkelbraun, Schwingen und Schwanzfed. schwarz, mit etwas Glanz, an den Aussenfahnen schmal heller gesäumt. Kinn und Kehle bräunlich, übrige Unterseite weisslich, untere Schwanzdecken ganz blassröthlich angehaucht. Schnabel horngelb.

Fl.	Schw.	F.	L.
2'' 2'''	10'''	3½'''	5½'''

Ampelidae.

69. **Pardalotus punctatus** Temm. — G. l. c. p. 157.

Adelaide.

70. **Pardalotus rubricatus** G. — l. c. p. 158.

Lake Elphinstone.

71. **Pardalotus striatus** Temm., — G. l. c. p. 161.
Adelaide.

72. **Pardalotus melanocephalus** G. — l. c. p. 165.
Rockampton.

Hirundinidae.

73. **Hirundo frontalis** Quoy. & Gaim. — G. l. c. p. 107.
Rockhampton.

74. **Hirundo nigricans** Vieill.

Hylochelidon nigricans G. l. c. p. 111.
Port Mackay.

75. **Hirundo ariel** (G.)

Lagenoplastes ariel G. l. c. p. 113.
Rockhampton.
Bei dieser Art erscheint höchstens eine subgenerische Absonderung gerechtfertigt; sie unterscheidet sich von den echten Schwalben nur durch den seicht ausgeschnittenen Schwanz.

76. **Atticora leucosternon** G.

Cheramoeca leucosterna G. l. c. p. 115.
Adelaide.

Oriolidae.

77. **Mimeta viridis** (Lath.) — G. l. c. p. 462.
Port Denison.

78. **Sphecotheres maxillaris** Lath. — G. l. c. p. 467.
Rockhampton.

Laniidae.

79. **Colluricincla harmonica** (Lath.) — G. l. c. p. 220.
Rockhampton. — Lake Elphinstone.

80. **Colluricincla rufigaster** G. — l. c. p. 226.
Port Mackay.

81. **Oreoica cristata** (Lewin) — G. l. c. p. 231.
Lake Elphinstone.

82. **Pachycephala gutturalis** (Lath.) — G. l. c. p. 207.
Port Mackay.

83. **Pachycephala rufiventris** (Lath.) — G. l. c. p. 212.
Port Mackay. — Lake Elphinstone.

84. **Eopsaltria australis** (Lath.) — G. l. c. p. 293.
Lake Elphinstone.

85. **Microeca fascinans** (Lath.) — G. l. c. p. 258.
Rockhampton. — Lake Elphinstone.

86. **Microeca flavigaster** G. — l. c. p. 261.
Port Mackay.

87. **Artamus leucopygialis** Gould. — G. l. c. p. 154.
Rockhampton. — Port Mackay.

88. **Artamus personatus** G. — l. c. p. 150.
Adelaide.

Dicruridae.

89. **Dicrurus bracteatus** G.
Chibia bracteata G. l. c. p. 235.
Port Mackay.

Campephagidae.

90. **Graucalus melanops** (Lath.) — G. l. c. p. 192.
Port Mackay.

91. **Graucalus mentalis** Vig. & Horsf. — G. l. c. p. 195.
Rockhampton.

92. **Campephaga Jardinei** (Rüpp.) — G. l. c. p. 200.
Lake Elphinstone.

93. **Campephaga leucomela** Vig. & Horsf. — G. l. c. p. 203.
Port Mackay.

94. **Campephaga humeralis** G. — l. c. p. 204.
Port Mackay. — Lake Elphinstone. — Port Denison.

Muscicapidae.

95. **Rhipidura albiscapa** G. — l. c. p. 238.

Port Mackay.

96. **Rhipidura rufifrons** (Lath.) — G. l. c. p. 240.

Port Mackay.

97. **Rhipidura motacilloides** Vig. & Horsf.

Sauloprocta motacilloides G. l. c. p. 224.

Rockhampton.

Höchst wahrscheinlich fällt diese Art mit *Muscicapa tricolor* Vieill. (Enc. Méth. p. 822), angeblich von Timor (?) zusammen, wie die übrigen insulären Arten (*melaleuca* Quoy. & Gaim., *atripennis* Gray, *mimoides* S. Müll.). Ich vergleiche Exemplare von den Aru-Inseln und Mysol und finde nur in den kleinen weissen Endspitzen der oberen Flügeldecken eine geringe Abweichung des australischen Vogels. Die Grössenverhältnisse variiren sehr erheblich; ich vermuthe desshalb, dass die kleinere *Rh. picata* Gould (= *laticauda* Sws.) kaum als Art haltbar sein wird; doch bedarf es einer grossen Reihe von Exemplaren, um diese Fragen zu erledigen.

Fl.	M. Schw.	Aeuss. Schw.	F.	Mundspl.	L.	M. Z.	
3″ 11‴	3″ 10‴	3″ 3‴	5‴	8‴	11½‴	5½‴	Australien.
4 1	4 1	3 4	6	11	12	7	Aru-Ins.
3 7	3 6	2 10	5	8½	11½	6	Mysol.

98. **Seisura inquieta** (Lath.) G. l. c. p. 246.

Port Mackay.

99. **Piezorhynchus nitidus** G. — l. c. p. 249.

Port Mackay.

100. **Myiagra plumbea** Vig. & Horsf.

M. plumbea et *concinna* G. l. c. p. 252 et 254.

Port Mackay. — Lake Elphinstone.

Da Gould's Beschreibungen von *M. plumbea* und *concinna* Wort für Wort übereinstimmen, so bleibt es durchaus unklar, wodurch sich beide artlich unterscheiden sollen.

Die Grössenverhältnisse differiren etwas.

Fl.	Schw.	F.	Breite an Bas.	L.	M. Z.	
2″ 10‴	2″ 4‴	5‴	2¾‴	6‴	3¾‴	Port Mackay.
3	2 6	5	2¾	6	4	„
2 9½	2 5	4¾	2¾	6	4	„

101. **Monarcha carinata** (Sws.) — G. l. c. p. 262.

Port Mackay. — Lake Elphinstone.

102. **Monarcha trivirgata** Temm. — G. l. c. p. 263.

Port Mackay. — Port Denison.

Ganz übereinstimmend mit Exemplaren von Amboina.

103. **Monarcha leucotis** G. — l. c. p. 264.

Port Mackay.

Ich gebe hier die Beschreibung des bisher unbekannten jungen Vogels:

Ganze Oberseite braunschwarz; Umrandung des Auges vorn und ein grosser runder Fleck von hier aus auf Backen und Ohrgegend schwärzlich; vor dem Auge auf Zügeln ein weisser Fleck; über dem Auge ein eben solcher grösserer, der sich als Streif über die Schläfe bis zu den Halsseiten zieht, die wie alle unteren Theile schmutzig weiss sind, schwach bräunlich verwaschen; das Kinn und die unteren Flügeldecken rein weiss; es zeigen sich Spuren, dass das Schwarz der Ohrgegend sich unterhalb der Kehle vereinigt; die hintere Ohrgegend ist theilweis schwarz. Schwingen braun, innen fahler gesäumt; letzte Schwingen 2. Ordn. (neue Federn) schwarz mit weissem Aussensaume; Deckfedern der 2. Schwingen schwarz, mit breitem weissen Ende, daher eine weisse Querbinde; die letzten der 2. Schwingen und längsten Schulterfedern ganz weiss, daher ein weisses Feld; übrige obere Flügeldecken braun, einzelne weisslich gespitzt (deutet auf das weisse Feld des Oberflügels hin); obere Schwanzdecken weiss; Schwanzfedern braunschwarz; die 3 äusseren mit weissem Ende, auf der äussersten am breitesten. Schnabel schwarzbraun mit horngelber Basis des Unterschnabels; Beine schwarz.

Fl.	Schw.	Aeuss. Schw.	F.	L.
2″ 5‴	2″ 4‴	2″	5‴	7½‴

Turdidae.

104. **Cinclosoma castaneonotum** G. — l. c. p. 435.

Port Mackay.

Sylviidae.

105. **Petroica Goodenovi** (Vig. & Horsf.) — G. l. c. p. 280.

Port Mackay.

106. **Petroica phoenicea** G. — l. c. p. 282.

Port Mackay.

107. **Petroica cucullata** Lath.

Melanodryas cucullata G. l. c. p. 283.
Lake Elphinstone. — Adelaide.

Flügges Junge. Färbung fliegenschnäpperartig. Kopf und Oberseite schwarzbraun, die Federn mit fahlbräunlichen Schaftstrichen; diese breiter auf Kehle und Kropf; Federn der Unterbrust und Seiten wie die übrige Unterseite weiss, aber mit schmalen schwärzlichen Endsäumen; weisse Zeichnung an den hervorspriessenden Schwingen und Schwanzfedern bereits wie beim Alten angedeutet.

108. **Petroica superciliosa** (G.)

Poecilodryas superciliosus G. l. c. p. 289.
Port Mackay.

109. **Gerygone albigularis** G. — l. c. p. 266.

Lake Elphinstone.

110. ? **Gerygone magnirostris** G. — l. c. p. 270.

Port Mackay.

111. ? **Gerygone laevigaster** G. — l. c. p. 270.

Port Mackay. — Lake Elphinstone.

112. ? **Gerygone chloronota** — G. l. c. p. 271.

Cat. Mus. God. IV. p. 131.
Port Mackay.

113. **Smicrornis brevirostris** G. — l. c. p. 273.

Lake Elphinstone.

114. **Acanthiza pyrrhopyga** G. — l. c. p. 369.

Lake Elphinstone.

115. **Acanthiza nana** G. — l. c. p. 371.

Lake Elphinstone.

Maluridae.

116. **Cisticola lineocapilla** G. — l. c. p. 351.

Port Mackay.

117. **Chthonicola sagittata** (Lath.) — G. l. c. p. 390.

Lake Elphinstone.

118. **Cincloramphus cantillans** G. — l. c. p. 395.

Lake Elphinstone.

Das Weibchen ist auffallend kleiner als das Männchen, ganz wie bei der folgenden Art.

Fl.	M. Schw.	Aeuss. Schw.	F.	L.	M. Z.	
4" 1"'	3" 9"'	2" 6"'	7½"'	17"'	12½"'	♂.
4	3 6	2 7	8	18	12	♂.
3 3	2 8	2 1	6½	14	9	♀.

119. **Cincloramphus rufescens** Vig.

Ptenoedus rufescens G. l. c. p. 397.

Lake Elphinstone.

Fl.	M. Schw.	Aeuss. Schw.	F.	L.	M. Z.	
3" 8"'	3" 4"'	2" 8"'	6"'	12½"'	8½"'	♂.
3 6	2 11	—	6	12	8	♂.
2 11	2 6	2 1	5	10	8	♀.

120. **Sphenoaecus galactodes** Temm. — G. l. c. p. 399.

Port Mackay.

121. **Malurus cyaneus** (Vieill.) — G. l. c. p. 317.

Port Mackay.

122. **Malurus Lamberti** Vig. & Horsf. — G. l. c. p. 327.

Port Mackay.

123. **Malurus melanocephalus** Vig. & Horsf. — G. l. c. p. 333.

Port Mackay. — Rockhampton.

Motacillidae.

124. **Ephthianura tricolor** G. — l. c. p. 381.

Lake Elphinstone.

125. **Grallina picata** (Lath.) — G. l. c. p. 188.

Rockhampton.

126. **Anthus australis** Vig. & Horsf. — G. l. c. p. 392.

Lake Elphinstone. — Port Mackay.

Zweifelsohne fällt mit dieser Art der afrikanische *A. Raalteni* Temm. (F. & H. Vög. Ostafr. p. 275) zusammen, der sich nach meinen genauen Vergleichungen nur durch den etwas kürzeren und geraderen Nagel der

Hinterzehe unterscheidet, im Uebrigen aber genau mit australischen Exemplaren übereinstimmt.

Fl.	Schw.	F.	L.	M. Z.	H. Z.	Nag. ders.	
3″	2″ 1‴	5½‴	11½‴	7‴	4½‴	6½‴	*australis.*
3″ 1‴	2 2	5½	12	7	4½	4½	(*Raalteni*).
3 4	2 4	5	11	7	4	4½	*pallescens.*

A. pallescens Vig. & Horsf. (Trans. Linn. Soc. XV. p. 229) halte ich für eine, durch die lebhaft roströthliche Färbung genügend von *australis* unterschiedene Art und nicht für „frischvermauserte" Exemplare des *A. australis*, wie Gould annimmt.

Certhiidae.

127. **Climacteris scandens** Temm. — G. l. c. p. 598.

Lake Elphinstone. — Port Mackay.

Sittidae.

128. **Sittella leucocephala** G. — l. c. p. 610.

Lake Elphinstone.

129. **Sittella pileata** G. — l. c. p. 612.

Port Mackay. — Adelaide.

Fringillidae.

130. **Spermestes castaneithorax** (G.)

Donacola castaneothorax et *Munia flaviprymna* G. l. c. p. 426 et 428.
Donacola bivittata Reichb. Singv. p. 27. f. 75.

Port Mackay.

Munia flaviprymna ist der junge Vogel oder das Weibchen dieser Art.

Das ganze Gefieder fahlrothbraun, auf der Oberseite, sowie Kinn, Kehle und Kropf dunkler; Brust und übrige Unterseite heller, mehr blassisabellweisslich. Schwingen umberbraun mit rostbräunlichen Aussensäumen, innen isabellfahl gerandet. Schwanz dunkelbraun; untere Schwanzdecken schwarz. Schnabel bleiblau wie beim Männchen. Beine graulichschwarz.

Fl.	Schw.	F.	L.	
2″	1″	c. 5‴	7‴	
2″ 2‴	1″ 3‴	c. 5	7	♂ ad.

131. **Stictoptera Bichenovii** (Vig. & Horsf.) — G. l. c. p. 409.

Rockhampton.

132. **Poëphila cincta** G. — l. c. p. 425.
Lake Elphinstone.

133. **Poëphila modesta** (G.)
Aidemosyna modesta G. l. c. p. 414.
Rockhampton.

134. **Uraeginthus phaëton** (Hombr. & Jacq.)
Neochmia phaëton G. l. c. p. 415.
Port Mackay.

Alaudidae.

135. **Alauda Horsfieldii** (G.)
Mirafra Horsfieldii G. l. c. p. 404.
Lake Elphinstone.

Paradiseidae.

(136.) **Sericulus melinus** (Lath.) — G. l. c. p. 456.
S. regens, Cat. Mus. God. IV. p. 4.
Rockhampton.

(137.) **Chlamydodera maculata** (Lath.) — G. l. c. p. 450.
Cat. Mus. God. IV. p. 4.
Rockhampton.

Corvidae.

138. **Cracticus Quoyi** (Lesson.) — G. l. c. p. 183.
Port Mackay.

139. **Cracticus torquatus** (Lath.) — G. l. c. p. 184.
Lake Elphinstone.

140. **Cracticus cinereus** G. — l. c. p. 186.
Lake Elphinstone.

141. **Gymnorhina tibicen** (Lath.) — G. l. c. p. 175.
Lake Elphinstone.

142. **Strepera graculina** (White) — G. l. c. p. 168.
Rockhampton.

143. **Corcorax melanorhamphus** (Vieil.) — G. l. c. p. 470.

Lake Elphinstone.

144. **Corvus australis** Gml. — G. l. c. p. 475.

Rockhampton.

Ganz wie unser *C. corone*, aber Kehle, Schwingen und Schwanz mit schwachem grünen Scheine und die Basis der Federn der Ober- und Unterseite rein weiss (bei *corone* grauschwarz).

Fl.	Schw.	F.	L.	M. Z.
12″ 3‴	6″ 9‴	22‴	24‴	17‴

Columbae.

145. **Ptilinopus Swainsonii** G. — l. c. p. 106.

Port Mackay.

146. **Carpophaga spilorrhoa** (Gray).

Myristicivora spilorrhoa G. l. c. II. p. 114.
Port Mackay.

147. **Macropygia phasianella** (Temm.) — G. l. c. p. 148.

Port Mackay.

Fl.	M. Schw.	F.	L.	M. Z.
6″ 10‴	7″	$8^1/_4$‴	10‴	11‴

(148.) **Geopelia humeralis** (Temm.)

Cat. Mus. God. IV. p. 5.
Erythrauchaena humeralis G. l. c. p. 144.
Rockhampton.

(149.) **Geopelia tranquilla** G. — l. c. p. 144.

Cat. Mus. God. IV. p. 5.
Rockhampton.

(150.) **Geopelia cuneata** (Lath.) — Cat. Mus. God. IV. p. 5.

Stictopelia cuneata G. l. c. p. 146.
Rockhampton.

151. **Chalcophaps chrysochlora** (Wagl.) — G. l. c. II. p. 118.

Port Mackay.

152. **Phaps chalcoptera** (Lath.) — G. l. c. p. 122.

Lake Elphinstone.

153. **Geophaps scripta** (Temm.) — G. l. c. p. 130.

Lake Elphinstone.

Gallinae.

(154). **Talegallus Lathami** Gray, — G. l. c. p. 132.

Cat. Mus. God. IV. p. 132.
Port Mackay.

155. **Megapodius tumulus** G. — l. c. II. p. 167.

Port Mackay.

Ein junger Vogel, vollkommen ausgefiedert, ähnelt in der Färbung ganz dem alten. Die Haube des Hinterkopfes ist aber deutlicher braun, Rücken, Schultern und Flügel sind lebhafter und lichter braun, mehr kastanienrothbraun; auf den Schwingen 2. Ordn. und den grössten oberen Deckfedern zeigen sich undeutliche hellere vermiculirte Querbinden vor dem Ende, als Zeichen der Jugend; das Schiefergrau des Halses und der Unterseite ist wie beim alten Vogel, aber die Seiten und Schenkel sind deutlicher kastanienrothbräunlich verwaschen. Schnabel hornbraun; Beine dunkel hornbraun, die Schilder seitlich zuweilen heller; Nägel dunkel.

Die so auffallend geringere Grösse dieses Exemplares lässt es auf den ersten Blick als artlich verschieden erscheinen, bei näherer Untersuchung erweist es sich indess deutlich als ein junger Vogel: hie und da zeigen sich nämlich noch röthlichfahle Dunen und die Federn des Kopfes sind eben im Hervorspriessen begriffen.

Fl.	Schw.	F.	Mundspl.	L.	M. Z.	Nag. ders.	
10″ 6‴	4″	9‴	14‴	2″ 9‴	23‴	12½‴	*tumulus* ad.
7 9	2″ 11‴	7	12	2	17½	8	„ jun.
9 1	3 6	7	14	2 8	19½	8½	*Dupereyi*, Neu-Guinea.

Nach Schlegel wäre *M. tumulus* gleichartig mit *M. Dupereyi* Less. (voy. Coqu. pl. 36) von Neu-Guinea, eine Ansicht der ich nicht beistimmen kann. *M. Duperreyi* hat eine dunkel zimmtgelbbraune, nicht kastanienbraune Färbung, nur der Bürzel und die oberen Schwanzdecken zeigen letzteren Ton; der Hinterhals, die obere Mantelgegend ziehen viel lebhafter in's Schiefergraue; die unteren Seiten und Schwanzdecken sind kastanienbraun wie die Haube. Ausserdem ist *Dupereyi* kleiner.

156. **Turnix velox** G. — l. c. p. 184.

Adelaide.

Fl.	F.	L.	M. Z.
2″ 10‴	4‴	8‴	6½‴

157. **Synoicus diemensis** G. — l. c. p. 194.

Port Mackay.

Grallae.

Otitidae.

(158.) **Otis australasianus** Gray. — Cat. Mus. God. IV. p. 132.

Choriotis australis G. l. c. p. 208.
Port Mackay.

Charadriidae.

159. **Esacus magnirostris** (Geoffr.) — G. l. c. p. 213.

Port Mackay.

160. **Oedicnemus grallarius** (Lath.) — G. l. c. p. 210.

Port Mackay.
Ein junger Vogel, ganz wie der alte gefärbt.

Fl.	Schw.	F.	L.	Tib.	M. Z.
9″	5″ 7‴	15‴	4″ 3‴	25‴	16‴

(161.) **Lobivanellus personatus** G. — l. c. p. 220.

Cat. Mus. God. IV. p. 6.
Port Mackay.

(162.) **Charadrius fulvus** Gml. — Cat. Mus. God. VI. p. 6.

Ch. orientalis G. l. c. p. 225.
Port Mackay.

163. **Charadrius asiaticus** Pall.

Ch. caspius Pall. (Zoogr.)
Cirrepidesmus asiaticus G. l. c. p. 229.
Eudromias veredus Harting, Ibis 1870. p. 209. t. VI.
Ch. asiaticus Finsch, Ibis 1872, p. 144.
Lake Elphinstone.

164. **Charadrius mongolicus** Pall.

Ch. Pyrrhothorax Temm.
Port Mackay. — Im Winterkleide.
Nicht bei Gould.

165. **Charadrius nigrifrons** Cuv.

Aegialites nigrifrons G. l. c. p. 232.
Port Mackay. — Lake Elphinstone.

166. Charadrius ruficapillus Temm.

Port Mackay. — Adelaide.

Der junge, nicht bei Gould beschriebene Vogel zeigt: Stirn und einen Streif bis über's Auge weiss; der übrige Kopf ist wie die Oberseite fahlerdbraun mit isabellrostfahlen Endsäumen; Ohrgegend und Halsseiten sind deutlicher rostfahl.

167. Erythrogonys cinctus G. — l. c. p. 240.

Lake Elphinstone.

168. Glareola grallaria Temm. — G. l. c. p. 243.

Lake Elphinstone.

Ganz übereinstimmend mit Exemplaren von den Obi-Inseln (Bremer Mus.)

Fl.	Schw.	F.	Mundspl.	L.	Tib.	M. Z.
7" 6'''	2" 1'''	7'''	11'''	21'''	9'''	9½'''

169. Haematopus longirostris Vieill. — G. l. c. p. 215.

Port Mackay.

Scolopacidae.

170. Numenius cyanopus Vieill. — G. l. c. p. 277.

Port Mackay.

171. Limosa uropygialis G. — l. c. p. 252.

Port Mackay.
Im Winterkleide.

(172.) Limosa melanuroides G. — l. c. p. 251.

Cat. Mus. God. IV. p. 6.
Port Mackay.

173. Himantopus leucocephalus G. — l. c. p. 246.

Port Mackay.

174. Totanus glottis L.

Glottis glottoides G. l. c. p. 265.
Port Mackay.
Kein Unterschied mit europäischen Exemplaren.

175. Actitis incanus (Gml.)

F. & H. Ornith. Centr. Polyn. p. 182.
Gambetta pulverulentus G. l. c. p. 268.
Port Mackay.

176. Tringa acuminata (Horsf.)

Limnocinclus acuminatus G. l. c. p. 254.
Port Mackay. — Adelaide.

177. Tringa subarquata (Gml.)

Ancylochilus subarquatus G. l. c. p. 256.
Adelaide.
Ganz wie europäische im Winterkleide.

Fl.	Schw.	F.	L.	M. Z.
4'' 9'''	21'''	18'''	13'''	8½'''

178. Gallinago australis (Lath.) — G. l. c. p. 271.

Rockhampton.
Aehnelt sehr unserer *G. major*; 16 Schwanzfedern.

179. Rhynchaea capensis L.

F. & Hartl. Vög. Ostafr. p. 774.
Rh. australis G. l. c. p. 275.

Ich verglich australische Exemplare mit solchen aus Afrika und Ostindien und kann die vollkommenste specifische Uebereinstimmung constatiren.

Fl.	Schw.	F.	L.	Tib.	M. Z.	Nag. ders.	
4'' 10'''	19'''	21'''	19'''	9'''	15½'''	3¼'''	Australien.

Ardeidae.

180. Ardea pacifica Lath. — G. l. c. p. 297.

Rockhampton.

181. Ardea Novae Hollandiae Lath. — G. l. c. p. 299.

Rockhampton.

182. Ardea sacra Gml.

Herodias asha, *Demiegretta jugularis* et *Greyi*, G. l. c. p. 305, 307 et 309.

Adelaide.

183. **Ardea immaculata** (G.)

Herodias melanopus (Wagl.) G. l. c. p. 304.

H. gazetta, Cat. Mus. God. IV. p. 132.

Port Mackay. — Port Denison.

Beine und Füsse schwarz; Schnabel schwarz, die Basishälfte des Unterschnabels horngelblich; bei einem anderen ist der Schnabel lebhaft horngelb; Zügel röthlich, Lauf und Zehen schwarz; Tibien bräunlichgelb. Ohne Haube.

Fl.	Schw.	F.	Mundspl.	L.	M. Z.	Tib.
10" 3"'	—	3" 5"'	—	3" 10"'	26"'	—
11	4"'	2 11	3" 10"'	4	31	2" 6"'

(184.) **Ardea javanica** Horsf. — Cat. Mus. God. IV. p. 132.

Butoroides javanica G. l. c. p. 317.
Port Mackay.

185. **Nycticorax caledonicus** (Lath.) — G. l. c. p. 311.
Rockhampton.

Ciconiidae.

(186.) **Platalea regia** G. — l. c. p. 287.

Cat. Mus. God. IV. p. 6.

Port Mackay.

Tantalidae.

(187.) **Threskiornis strictipennis** G. — l. c. p. 284.

Cat. Mus. God. IV. p. 132.

Port Mackay.

Rallidae.

188. **Parra gallinacea** Temm. — G. l. c. p. 330.

Port Mackay.

189. **Gallinula tenebrosa** G. — l. c. p. 328.

Rockhampton.

190. **Tribonyx Mortieri** Du Bus. — G. l. c. p. 324.

Lake Elphinstone.

191. **Porphyrio melanonotus** Temm.

P. melanotus G. l. c. p. 321.

Port Mackay.

Natatores.

Anatidae.

192. **Nettapus albipennis** G. — l. c. p. 359.

Port Mackay.

193. **Tadorna radjah** Garnot. — G. l. c. p. 360.

Rockhampton.

194. **Dendrocygna vagans** Eyton.

D. arcuata G. (nec Horsf.) l. c. p. 374.
Port Mackay.

195. **Nyroca australis** G. — l. c. p. 377.

Port Mackay.

Laridae.

196. **Larus Novae Hollandiae** Steph.

Bruchingavia Jamesoni G. l. c. p. 387.

Port Mackay.

197. **Sterna Bergii** Licht.

Thalasseus cristatus et *poliocercus* G. l. c. p. 394 et 346.

Port Mackay.

198. **Hydrochelidon hybrida** (Pall.)

H. leucopareia G. l. c. p. 406.

Port Mackay. — Lake Elphinstone.

Podicipidae.

199. **Podiceps gularis** G. — l. c. p. 513.

Port Mackay.

Jüngere Vögel zeigen einen eigenthümlichen lilaröthlichen Schein auf der Kropfgegend.

Pelecanidae.

200. Phaëton flavirostris Brandt.

Adelaide.
Nicht bei Gould.

(201.) Plotus Novae Hollandiae G. — l. c. p. 496.

Cat. Mus. God. IV. p. 132.
Port Mackay.

202. Graculus melanoleucus (Vieill.)

Phalacrocorax melanoleucus G. l. c. p. 493.
Rockhampton.

203. Graculus sulcirostris Gray.

Phalacrocorax stictocephalus G. l. c. p. 495.
Rockhampton.

(204.) Pelecanus conspicillatus Temm. — G. l. c. p. 486.

Cat. Mus. God. IV. p. 7.
Port Mackay.

Struthiones.

(205.) Dromaius Novae Hollandiae (Lath.) — G. l. c. p. 200.

Cat. Mus. God. IV. p. 6.
Rockhampton.



Beitrag zur Flora Ober-Ungarns.

Von

J. Freyn.

(Vorgelegt in der Sitzung vom 1. Mai 1872.)

Gelegentlich eines längeren Aufenthaltes in den Comitaten Sohl (Altsohl 1869—1870) und Néograd (Somos-Újfalu October 1869; Fürész bei Vámosfalva August 1870, April 1871) hatte ich ausgiebige Gelegenheit, Beobachtungen über die dortigen Pflanzen-Vorkommnisse anzustellen, zumal ich von Altsohl aus mehrere Ausflüge in die Liptau-Sohler Alpen (Kozý chrbli oberhalb Moštenic, circa 1400 M.; Thal des Sobotnica-Baches von St. Andrä bis in die Voralpenregion der Prašiva; Djumbír und seine südlichen Vorlagen als: Kunstava [1]) circa 1700 M., Velký kapel c. 1800 M. und Volovec c. 1600 M.), in die Fatra (Velká križna 1578 M.) und in das Schemnitz-Kremnitzer Erzgebirge unternehmen konnte.

In Folgendem sollen jene Standorte, welche in Neilreich: Aufzahlung etc. nicht enthalten sind, mit Angabe der Gesteinsunterlage angeführt werden. In letzterer Hinsicht sind folgende Abkürzungen angewendet:

(A.) = Alluvialbildungen.
(D.) = Diluviale Schotter und Conglomerate.
(G.) = Gneuss.
(K.) = Kalk, Kalktuff und Dolomit.
(L.) = Löss.
(Q.) = Quarzit.
(S.) = Sandstein.
(T.) = Trachyt-Breccien und Andesit.

Ferner bedeutet CN. bei einem Ortsnamen, dass der Ort im Comit. Neograd gelegen ist. Alle Orte, bei deren Namen keine Bezeichnung steht, liegen im Com. Sohl.

---

[1]) Auf der Generalstabskarte, Blatt G_8. heisst der Berg „Do Kolesa.“

Zur Orientirung dienten die Blätter G_3 und G_4 der Generalstabs-karte von Ungarn.

Anordnung und Benennung der Arten im Sinne Koch's.

Thalictrum aquilegifolium L. In Wäldern am Laurin (T.)

Anemone Hepatica L. Ist zwar am Kalk häufig, scheint aber auf Trachyt entweder gar nicht oder sehr selten vorzukommen.

A. Halleri All. Auf felsigen, waldigen Hügeln im Thale Hlboká pod krížem bei Neusohl (K.)

A. narcissiflora L. In grosser Menge auf den Triften der Velká križna ober der Waldzone (K.)

A. alpina L. In und oberhalb dem Krummholze auf der Kunstava (G.)

A. silvestris L. Zwischen Wachholdergestrüpp bei Sohler Lipcs (K.)

Myosurus minimus L. Auf Aeckern, an Weg- und Strassenrändern im Thale der Szalatna von Detva bis Altsohl überall (A. D. L.)

Ranunculus fluitans Lam.[1]) (Die echte Pflanze dieses Namens!) Häufig im Szalatnaflusse und in der Gran unterhalb Altsohl; auch im Szalatnaflusse zwischen Gross- und Klein-Szalatna. Auch der alte Kitaibel'sche Standort ist noch erhalten.

R. aconitifolius L. In den Bachschluchten der Velka križna (K.) und in Buchenwäldern der Kozý chrbli (K.)

R. montanus Willd. Auf Triften der Velka križna (K.), in Menge auf Triften der Kozý chrbli (K.)

Trollius europaeus L. Auf der Velká križna (K.)

Isopyrum thalictroides L. Steigt auf den Kozý chrbli bis zur Baumgrenze (K.)

Aquilegia vulgaris L. Häufig auf Bergwiesen am Laurin (T.)

Delphinium elatum L. In der Waldregion der Schluchten zwischen der Krupová hola und dem Velký kapel (G.)

Aconitum Napellus L. Ebendort, jedoch zwischen Krummholz.

Corydalis cava Schw. Kört. Mit gelben Blüthen bei Kostführersdorf nächst Neusohl (A.)

Fumaria Vaillantii Lois. Auf Aeckern beim Bade Borová hora (K.), auf Felsen am Berge Pustý hrad bei Altsohl (T.)

Nasturtium officinale R. Br. Um die Quellen in und oberhalb der Krummholzregion am Djumbír (G.)

Arabis alpina L. In den Bachschluchten der Krupová hola[2]) (G.)

A. arenosa Scop. S. Häufig in den Wäldern und auf Felsen bei Altsohl (T.) und Vámosfalva CN. (G.)

---

[1]) Nach Neireich's Nachträgen zur Pflanzen-Aufzählung, p. 68, wäre das Vorkommen dieser Pflanze in Ungarn zweifelhaft.

[2]) Die Krupová hola ist die westliche Fortsetzung des Djumbír-Rückens.

Arabis Halleri L. In den Bachschluchten in der Krummholzregion der Krupová hola (G.)

A. Turrita L. Auf waldigen Felsen bei Moštjenic (K.)

Cardamine silvatica Lnk. Auf feuchten Felsen bei Jaraba (G.), an Bächen in der Waldregion des Velký kapel (G.) und auf Felsen bei Turecka (K.)

C. hirsuta L. In Wäldern um die Sauerquelle Kysla häufig (K.)

Hesperis matronalis L. An dem von der Kunstava herabkommenden Bache bei Jaraba vereinzelt (G.)

Alyssum saxatile L. Auf fast unzugänglichen Felsen ober Moštjenic häufig (K.)

Lunaria rediviva L. Am Felsengipfel des Laurin (T.)

Draba muralis L. Auf buschigen, felsigen Abhängen im Njeresnicathale bei Altsohl (T.)

Thlaspi alpestre L. Häufig auf Bergwiesen am Laurin (T.)

Viola pratensis M. K. Auf allen Wiesen zwischen Altsohl und Leskoc (A.)

V. mirabilis L. Auf bewaldeten Felsen bei Jakobová (K.)

V. biflora L. Am Badinbache in den Wäldern am Laurin (T.)

V. tricolor L. γ) *saxatilis* Koch. In Menge auf der Velká križna (K.) und dem Kozý chrbli (K.)

Drosera rotundifolia L. Auf einem Hochmoore im Sobotnicathale (G.)

Parnassia palustris L. Auf schattigen Felsen in der Krummholzregion der Kunstava (K.)

Polygala amara L. α) *grandiflora* Neilr. Auf felsigen, waldigen Hügeln im Thale Hlboká pod krížem bei Neusohl (K.)

Dianthus prolifer L. Auf Felsen bei Klein-Szalatna (T.), auf Brachäckern, an Rainen bei Vámosfalva CN. (G.) und im Bachkies bei Somos-Újfalu CN. (A.)

D. Carthusianorum L. Auf Wiesen bei Altsohl (A. D.)

D. atrorubens All. Dürre Hügel bei Gross-Szalatna (L.)

Cucubalus baccifer L. Ueberall im Ufergebüsche der Gran von Lopej bis Gran-Breznic und in jenem der Szalatna von Véghlés bis Altsohl (A.)

Silene nemoralis W. K. Auf Felsen im Njeresnicathale (T.)

S. inflata Sm. Mit rosenrothen Blüthen im oberen Sobotnicathale (G.)

Lychnis coronaria Lam. Sehr vereinzelt am Fusse des tunnelirten Vorberges bei Fürész CN. (G.)

L. vespertina Sbthp. Mit rosenrothen Blumen an Waldrändern bei Altsohl (D.)

L. diurna Sbthp. Häufig in Holzschlägen und auf Bergwiesen am Laurin (T.), daselbst auch mit weissen Blumen.

Sagina saxatilis Wim. An einer Quelle am Volovec (Q.)

Lepigonum rubrum Whlbg. Steigt bei den Bergwerken auf der Kunstava bis in die Krummholzregion (G.)

Moehringia muscosa L. Auf schattigen Felsen, am Laurin (T.) und bei Mošteníc (K.)

Stellaria glauca With. Sumpfstellen am Badinbache am Laurin (T.)

Malachium aquaticum Fries. Im Felsenschutt der Krummholzregion des Velký kapel (K.)

Linum perenne L. β) *carpaticum* Uechtr. Auf Triften der Velká križna (K.) und an felsigen Stellen am Velký kapel (K.)

Althaea officinalis L. Am Granflusse bei St. Andrä, Hajnik und Altsohl; auch an der Szalatna bei Gross-Szalatna und Altsohl (A.)

Lavatera thuringiaca L. Ueberall auf Hügeln im Granthale von Sohler-Lipcs an (K. D. A. T.); auch bei Gross-Szalatna (L.)

Hibiscus Trionum L. Am Bahndamme und auf Schuttplätzen in Gross-Szalatna (L.)

Acer campestre L. Eine flaumhaarige, etwas später blühende Form in Wäldern bei Motyova (T.)

Geranium phaeum L. Im Gebüsche im Njeresnicathale (T.)

G. silvaticum L. In Thälern und auf Triften der Velká križna (K.), auf Triften der Kozý chrbli (K.); auf Wiesen im obersten Sobotnicathale (G.)

G. pratense L. Im Ufergebüsche der Gran bei Altsohl (A.)

G. sanguineum L. Auf buschigen Felsen bei Altsohl (T.)

G. dissectum L. Im Kies des Krivanbaches bei Vámosfalva CN.

Erodium cicutarium L'Herit. Bei der Ziegelei nächst Altsohl durch zwei Jahre constant mit weissen Blüthen (D.)

Evonymus verrucosus Scop. In Menge in den Wäldern um Altsohl (T.) und im Sátrós-Thale bei Somos-Ujfalu CN. (Basalt).

Cytisus capitatus Jcq. An Waldrändern bei Kováčová (D.)

Ononis hircina Jcq. Auf Wiesen, Aeckern, an Ufern um Altsohl und Leskotz ausserordentlich häufig (A. D. L.)

Medicago media Pers. An der Heerstrasse bei Hajnik in zwei Exemplaren gefunden.

Trifolium ochroleucum L. Auf trockenen Grasplätzen bei Altsohl stellenweise in Menge (D.)

Dorycnium herbaceum Vill. Auf Rainen und Hügeln gemein (D. K. T.)

Galega officinalis L. In den Sümpfen und zwischen Weidengestrüpp an der Gran gleich oberhalb Altsohl.

Phaca australis L. Im Felsenschutt auf der Velká križna (K.)

Cicer arietinum L. Auf Aeckern gebaut bei Altsohl und Vámosfalva CN.

Vicia pisiformis L. In Wäldern am Berge Pustý hrad (T.)

V. silvatica L. Häufig in Holzschlägen am Laurin (T.)

V. villosa Roth. Auf Aeckern um Altsohl oft in erdrückender Menge (D.)

Vicia pannonica Jcq. Häufig auf Aeckern bei Altsohl (D. L.)

Spiraea media Schm.[1]) Auf den meisten Felspartien des Berges Pustý hrad (T.)

S. Aruncus L. In Wäldern am Pustý hrad (T.)

Waldsteinia geoides Willd. Auf felsigen, buschigen Abfällen des Pustý hrad gegen das Njeresnicathal (T.)

Potentilla supina L. Am Szalatnaflusse bei Altsohl.

P. rupestris L. In Wäldern um Altsohl in Menge (T.) Scheint den Trachyt besonders vorzuziehen.

P. aurea L. Auf Triften der Velká križna (K.) und der Kozý chrbli, dort bis herab zur Sauerquelle Kysla (K.)

P. saliburgensis Haenke. Häufig im Felsenschutt und auf Triften der Velká križna und der Kozý chrbli (K.), häufiger als die vorige.

P. verna L. Auf Thalwiesen bei Jakobová (A.)

Rosa pimpinellifolia DC. Auf dem Gipfel des mit einem Signale versehenen Felsens bei Moštjenic (K.)

R. alpina L. *β*) *pyrenaica* Koch. In Bergwäldern: am Laurin (T.) häufig; am Pustý hrad bei Altsohl (T.)

R. tomentosa Sm. Am Fusssteige, der längs der Gran von Altsohl nach Borová hora führt, in Hecken (D.)

Crataegus monogyna Jcq. In Wäldern und Gebüschen am Pustý hrad (T.)

Cotoneaster vulgaris Lindl. Auf Felsen am Pustý hrad (T.)

Epilobium angustifolium L. In grossen Massen in den Holzschlägen bei Jaraba (G.)

E. parviflorum Schreb. Vereinzelt im Tümpel bei Borová hora mit *E. hirsutum* L. (K.)

E. palustre L. An Quellen der Waldregion des zwischen dem Velký kapel und der Krupovà hola befindlichen Thales (G.)

E. trigonum Schrk. Zwischen Krummholz am Velký kapel (K.) und auf der Krupová hola (G.?)

E. alpinum L. Mit *Sagine saxatilis* am Volovec.

Circaea alpina L. Auf beschatteten Felsen bei Jaraba (G.) und am Vojskovabache bei der obersten Brettsäge (G.)

Lythrum hyssopifolia L. Massenhaft an überschwemmten Stellen in den Ortschaften Hajnik, Leskoc und Gr. Szalatna (A.)

Myricaria germanica Desv. In Kies der Gran bis Altsohl herab in vereinzelten Exemplaren.

Portulaca oleracea L. Im Strassenpflaster in Altsohl und im Flusskies der Szalatna beim Altsohler Bahnhofe.

---

[1]) Siehe Neilreich: „Nachträge zur Aufzählung etc." p. 93, bei *Spiraea chamedryfolia*.

Herniaria glabra L. Im Bach- und Flusskiese.

Rhodiola rosea L. Auf Felsen am Velký kapel (K.)

Sedum Fabaria Koch. Auf Felsen der oberen Bergregion im Sobotnica- und Vojskovathale sehr häufig.

S. sexangulare L. Auf Felsen beim „rothen Medokyš" nächst Altsohl (T.)

Sempervivum montanum L. In Menge auf der Kunstava (G.), steigt daselbst bis in die Waldregion herab.

S. hirtum L. Selten. Zwischen Krummholz auf der Krupová hola (G.?)

S. soboliferum Sims. In Menge auf Felsen; am Pustý hrad (T.) und an der Strasse bei Detva (T.)

Ribes Grossularia L. Ist eine Charakterpflanze für die buschigen Hügel und die Waldregion des Trachytgebietes.

R. alpinum L. In Wäldern am Pustý hrad (T.), am Gipfel der Kozý chrbli (K.)

R. petraeum Wulf. Am Gipfel der Kozý chrbli (K.)

Saxifraga Aizoon Jcq. Auf Felsen bei Jakobová (K.) und in der Krummholzregion des Velký kapel (K.)

S. muscoides Wulf. Auf schattigen Felsen der Krummholzregion des Velký kapel (K.)

S. adscendens L. Am Gipfel der Kozý chrbli (K.), auf Felsen am Velký kapel (K.).

Astrantia major L. β) *involucrata* Koch. Auf Triften der Velká križna (K.)

Pimpinella magna L. β) *rosea* Koch. An Bachufern bei Turecka (K.)

Bupleurum longifolium L. In Bachschluchten der Velka križna (K.)

Seseli glaucum Jcq. Auf Felsen und Hügeln um Altsohl (T.) und Gross-Szalatna (T.)

S. coloratum Ehrh. Vereinzelt in Wäldern am Pustý hrad (T.) Eine vielästige Form beim Bahnhofe von Lónyabánya CN. (L.)

Meum Mutellina Gärtn. Auf Triften am Velký kapel (G.) und Volovec (Q.) Blüht rosenroth und auch weiss.

Peucedanum Chabraei Rchb. Auf Wiesen und im Ufergebüsch beim Altsohler Bahnhofe (A.)

P. Cervaria Lap. An Waldrändern längs des Širinybaches (T.) und in Wäldern am Pustý hrad (T.)

Laserpitium latifolium L. In Grasgärten bei Turecka (K.)

L. Archangelica Wulf. In Wäldern am Pustý hrad (T.)

Chaerophyllum bulbosum L. Häufig in Hecken b. Altsohl (A. D. T.)

C. hirsutum L. Am Badinbache am Laurin (T.) auch mit rosenrothen Blüthen.

Pleurospermum austriacum Hoffm. In Bachschluchten der Velká križna (K.)

Galium Cruciata Scop. Ist auf Kalk etc. sehr häufig, jedoch nicht auf Trachyt.

G. vernum Scop. Vertritt die vorgenannte Art am Trachyt, auf dem sie überall in Menge vorkommt.

Valeriana simplicifolia Kab. Auf Sumpfstellen um die Sauerquelle Kysla häufig (K.)

V. tripteris L. Auf Felsen am Laurin (T.)

V. montana L. Ueberall bei Jakobová (K.), auf der Velká kr'žna (K.) und den Kozý chrbli (K.)

Valerianella turicula DC. Auf Aeckern und Felsen bei Altsohl (D. L. T.)

Dipsacus laciniatus L. Ueberall an Fluss- und Bachufern und auf Schutt.

Knautia arvensis Coult. var. *carpatica* Heuff. Auf Wiesen in den obersten Partien des Sobotnicathales sehr häufig (G.)

Homogyne alpina Cass. Am Gipfel der Kozý chrbli (K.), in der Bergregion des Voiskovathales (G.)

Aster Amellus L. Auf Felsen am Pustý hrad (T.) und bei Detva (T.)

A. salignus Willd. An der Strasse, bei der Detvaer Mühle.

Bellidiastrum Michelii Cass. Auf der Velká križna (K.)

Solidago canadensis L. An den Granufern bei Altsohl stellenweise häufig. in den Anlagen bei Szliács (K.)

Inula squarrosa L. In Wäldern am Pustý hrad (T.)

I. hirta L. Auf Felsen und sonnigen Hügeln um Altsohl (D. L. T.)

I. Conyza DC. Selten! Auf den Ruinen am Pustý hrad.

Helianthus annuus L. Wird um Altsohl häufig auf Aeckern gebaut und verwildert daselbst auch.

Gnaphalium norvegicum Gunn. Auf der Kunstava (G.), dem Velký kapel (G.), dem Volovec (Q.), dem Djumbír (G.) zwischen Krummholz.

G. Hoppeanum Koch. Auf Hochtriften am Djumbír (G.)

Artemisia scoparia W. K. Zerstreut. Im Felsenschutte bei Detva (T.) und Fürész CN. (G.)

Achillea tanacetifolia All. In Wäldern am Pustý hrad (T.)

A. crithmifolia W. K. An Wegen, auf sonnigen Hügeln, im Bachkies in beiden Comitaten gemein. (A. D. L. S. K. T.)

Anthemis Cotula L. Auf wüsten Stellen b. Altsohler Bahnhof.

Chrysanthemum rotundifolium W. K. Am oberen Rande der Waldregion der Krupová hola, die Bäche umsäumend (G.) Kommt auch mehrköpfig vor.

Doronicum austriacum Jcq. In der Bergregion des Sobotnicathales an Bachufern (G.)

Senecio abrotanifolius L. var. *S. carpaticus* Herb. Nicht bloss auf Felsen. sondern häufiger auf nassen Stellen und zwischen Sphagnen. Am Djumbír (G. und auf der Kunstava (G.)

S. erraticus Bertol. Häufig auf Wiesen im Granthale b. Altsohl (A.)

S. subalpinus Koch. An den Ufern des von der Kunstava kommenden Baches oberhalb Jaraba (G.)

Cirsium eriophorum Scop. Auf Weideplätzen zwischen Brezová und Bistrá (G.)

C. palustre Scop. Selten! Bloss auf einem Hochmoore im oberen Sobotnicathale, dort häufig (G.)

C. canum M. B. Mit weissen Blüthen auf Wiesen b. Leskotz.

C. Erisithales Scop. Im oberen Sobotnicathale auf Gneuss.

C. tataricum Wim. (*C. oleraceum* × *canum*). Im Ufergebüsch auf der kleinen Graninsel bei der Papiermühle oberhalb Altsohl.

Carduus Personata Jcq. Ueberall im Ufergebüsch der Gran und Szalatna.

Centaurea Jacea L. Sehr selten! Zwischen Sálgo-Tárján CN. und Somos-Újfalu CN. auf Grasplätzen (S.)

C. phrygia L. fl. suec. (*C. austriaca* Auct.) In grosser Menge überall auf Wiesen und daselbst die vorige Art vollständig vertretend (A. D. L. K. G.) In der Voralpenregion des Sobotnicathales auch mit bleich rosenfarbenen Blumen.

Xeranthemum annuum L. Strassenränder bei Somos-Újfalu CN. (S.)

Crepis foetida L. Im Bachkies bei Vámosfalva CN.

C. paludosa Moench. In grosser Menge auf Wiesen um Altgebirg (A. K.)

C. succisaefolia Tausch. Auf Wiesen der oberen Regionen des Sobotnicathales in Menge (G.)

Hieracium Pilosella L. Eine 2köpfige Form (durch Fasciation entstanden) bei Altsohl nicht selten (D.)

H. bifurcum M. B. (*H. praealto* × *Pilosella* Wim.) Auf Felsen und im Felsenschutt bei den Steinbrüchen am Pustý hrad (T.)

H. Auricula × *praealtum* Döll. Auf einer Bergwiese zwischen Altsohl und Szliács (D.)

H. Auricula L. Mit 2blättrigem Stengel am Laurin (T.)

H. Nestleri Vill. In Grasgärten bei Turecka (K.) und auf Wiesen der oberen Region des Sobotnicathales (G.)

H. longifolium Schleich? In den Wäldern am Pustý hrad (T.) Die gemeinte Pflanze gehört zu den grössten Hieracien; hat einen vielblättrigen, rispigen, vielästigen, reichblüthigen Stengel; lange lanzettförmige, tief buchtig gezähnte, gestielte, aufwärts an Grösse abnehmende Blätter und aussen sehr spärlich behaarte Blüthenzähne.

H. ramosum W. K. Auf der Kunstava (G.) und dem Velký kapel (G.) mit dem folgenden, jedoch viel seltener.

H. bifidum Kitbl. Auf der Kunstava (G.), dem Djumbír (G.), Velký kapel (G.) und Volovec (Q.) häufig.

H. alpinum L. Das echte am Djumbír (G.), der Kunstava (G.) und am Volovec (Q.) truppweise.

H. alp. L. var. *atricapillum* Hopp und

H. alp. L. var. *hebetatum* Wim. überall mit der typischen Form.

Hieracium sabaudum L. In Buchenwäldern bei Fürész CN. (G.)

H. boreale Fries. Auf Felsen bei Altsohl (T.) und Vámosfalva CN. (G.)

Xanthium italicum Morr. An Bachufern, Wegen und wüsten Stellen bei Sálgo-Tárján CN. (S.), Somos-Újfalu CN. (S.), Losoncz CN. (A. D.), Vámosfalva CN. (L. G.) Gross-Szalatna (A. L. T.) und Altsohl (A. L. T.) häufig.

X. spinosum L. Ueberall an geeigneten Standorten. Bei Fürész CN. auch in Laubwäldern (G.)

Phyteuma orbiculare L. var. *fistulosum* Rchb. Auf der Velká križna (K.)

Campanula alpina Jcq. Triften der Kunstava (G.) und des Djumbír (G.)

Pyrola minor L. Wälder am Javurka bei Altsohl (T.), zwischen Krummholz auf der Krupová hola (G.)

Cynanchum laxum Bartl. Auf Felsen und in Gebüschen am Pustý hrad (T.)

Gentiana obtusifolia Willd. In grosser Menge auf subalpinen Wiesen der Kunstava (G.) und des Velký kapel (G.) Auch weiss blühend.

Erythraea pulchella Fries. Auf Wiesen bei der Ziegelei n. Altsohl (A.)

Heliotropium europaeum L. Häufig auf Brachäckern zwischen Sálgo-Tárján CN. und Somos-Újfalu CN. (S.); an der Strasse bei Ragyolcz CN. (L.)

Cynoglossum montanum Lam. Wälder am Pustý hrad (T.)

Omphalodes scorpioides Lehm. Schattige Felsen an der Gran bei Altsohl (T.)

Borrago officinalis L. Auf Schutt um Altsohl ohne bleibenden Standort.

Lycopsis arvensis L. Im Bachkies bei Vámosfalva CN.

Pulmonaria mollis Wolf. Auf buschigen Felsen und im Gebüsch bei Altsohl (T.), Leskoc (Q. T.) und Gross-Szalatna (L. T.)

Lithospermum officinale L. Am Bache bei Turecka (K.)

Myosotis sparsiflora Mik. Auf Felsen an der Gran bei Altsohl (T.), bei Turecka (K.) und im oberen Vojskovathale (G.)

Solanum villosum Lam. Häufig auf Schutt in und um Altsohl.

S. miniatum Bernh. Am Wege zwischen Somos-Újfalu CN. und Somoskö CN. (S.); auf Aeckern b. Losoncz CN. (A.)

Verbascum Schraderi Mey. Massenhaft am Pustý hrad (T. D.); im Felsenschutt bei Detva (T.)

V. phlomoides L. Sehr häufig im Thale des Krivanbaches von Trhanova CN. (G.) bis Lónyabánya.

V. nigrum L. Mit weissen Blüthen einzeln b. Altsohl (A.)

V. orientale M. B. Im Kies der Gran bei Altsohl.

V. Blattaria L. Im Gebüsch, an Wegrändern etc. in Menge.

Scrophularia Scopolii Hoppe. Bachschluchten der Velká križna (K.), oberes Sobotnicathal (G.), Ufer um Jaraba (G.)

Antirrhinum Orontium L. Häufig im Kiese der Gran.

Linaria Elatine Mill. In Menge auf Aeckern von Salgo-Tárján CN. (S.) bis Vámosfalva CN. (G.). Im Com. Sohl schon selten. Auf einem Acker bei Leskotz (L.)

Veronica aphylla L. Auf Felsen des Velký kapel (K.)

V. saxatilis Jcq. Ebendort.

V. alpina L. Triften der Kunstava (G.)

V. serpyllifolia L. Auf den Hochtriften des Djumbír um die Quellen sehr häufig (G.)

Orobanche cruenta Bertol. Bloss in 2 Ex. in den Anlagen bei Szliács (K.) Ueberhaupt sind in den von mir besuchten Theilen Orobanchen sehr selten.

O. ramosa L. Auf Hanfäckern bei Altsohl sehr häufig (A.); auch bei Vámosfalva CN. (L.)

Melampyrum barbatum W. K. Auf Aeckern bei Gr. Szalatna (L.)

Rhinanthus alpinus Bmgt. Auf dem Velký kapel von der Waldregion bis in's Krummholz (G.)

Euphrasia officinalis L. δ) *alpestris* Koch. Auf Hochtriften des Djumbír (G.) und zwischen Krummholz am Volovec (Q.)

Pulegium vulgare Mill. Auf Wiesen am Krivanbache von Fürész CN. bis Losoncz CN.

Lycopus exaltatus L. Fil. Selten. Sümpfe an der Gran bei Altsohl; Bachufer in Gross-Szalatna.

Salvia glutinosa L. An Waldrändern bei Fürész CN. (G.) am Pustý hrad (T.)

S. Aethiopis L. An der Strasse zwischen Sátros CN. und Ragyolcz CN., anscheinend bloss zufällig (S.)

Origanum vulgare L. Mit weissen Blüthen in Hecken bei Altsohl (D.)

Nepeta Cataria L. Im Felsenschutt im Njeresnicathale (T.), Granufer bei Hajnik; im Bachkies bei Fürész CN. Ueberall einzeln.

Glechoma hirsuta W. K. Sehr schön rosenroth blühend im Njeresnicathale (T.)

Stachys germanica L. Auf Brachäckern und dürren Hügeln bei Fürész CN. (G.)

Prunella grandiflora Jcq. Selten! Auf sonnigen Hügeln zwischen Altsohl und Szliács (D.)

P. alba Pallas. Sehr häufig in beiden Comitaten.

Ajuga pyramidalis L. Wälder am Laurin (T.)

Anagallis caerulea Schreb. Aecker zwischen Sálgo-Tárján und Somos-Újfalu CN. (S.)

Androsace obtusifolia All. Am Sattel, durch welchen der Velký kapel mit dem Djumbír zusammenhängt (G.)

Primula acaulis Jcq. Sehr häufig in Gebüschen der Hügel von Neusohl bis Grán-Bzeznic und von Altsohl bis Gross-Szalatna (A. D. L. K. T.)

Primula acauli × *officinalis*. Zwischen den Stammeltern auf einer Bergwiese bei Jakobová (K.)

P. elatior Jcq. Am Ocsovabache und zwischen Gebüsch am Drozdovaberge bei Leskoo (A. D.)

P. minima L. Mit weissen Blüthen am Gipfel des Djumbír (G.)

Cortusa Matthioli L. In den Schluchten der Velká križna (K.), sehr häufig um die Sauerquelle Kysla in Sümpfen (K.)

Soldanella alpina L. Am Gipfel des Djumbír (G.)

Globularia vulgaris L. Auf felsigen, waldigen Hügeln im Thale Hlboká pod krížem bei Neusohl (K.)

Salsola Kali L. Im Bachkies bei Sátros CN.; an der Strasse zwischen Ragyolcz und Fülek CN.

Polycnemum arvense L. Im Felsenschutt im Njeresnicathale (T.); auf Aeckern bei Gross-Szalatna (T. L.) und Fürész CN. (G.)

P. majus A. Br. Auf Aeckern bei Fürész CN. (G.) sehr häufig; an Wegrändern bei Somos-Újfalu CN. (S.)

P. Heuffelii Láng. Häufig in Buchenwäldern bei Fürész CN. (G.)

Chenopodium urbicum L. In Altsohl auf Schutt.

Ch. opulifolium Schrad. Ebendort, aber viel seltener.

Ch. Botrys L. Im Felsenschutt des Njeresnicathales (T.)

Atriplex nitens Rebent. Auf Schutt an der Karpfener Strasse bei Altsohl.

A. latifolia Whlbg. Auf Schutt in Altsohl, selten.

Rumex alpinus L. Massenhaft längs der Alpenbäche und um die Sennhütten am Djumbír und seiner Voralpen (G.)

Polygonum minus Huds. Im Bachkies bei Fürész CN. einzeln.

Passerina annua Wickstr. Ueberall auf Aeckern im Comitate Neograd; scheint im Com. Sohl zu fehlen oder selten zu sein.

Aristolochia Clematitis L. Im Felsenschutt bei Jálna im Com. Bars (T.)

Empetrum nigrum L. In Menge am Volovec (Q.)

Euphorbia epithymoides L. Mit gelbrother Hülle und gleichen Drüsen auf felsigen Hügeln im Thale Hlboká pod krížem (K.)

Parietaria erecta M. K. Häufig in den Anlagen beim Bade Skleno im Com. Hont.

Fagus silvatica L. Auf der Velká križna (K.) und den Kozý chrbli steigt die Buche bis zur Baumgrenze, welche in beiden Fällen zugleich die Grenze der Hochtrift ist. Die Region der Nadelhölzer incl. des Krummholzes fehlt gänzlich.

Quercus Cerris L. Wälder bildend im Granthale, abwärts Altsohl (T.)

Salix amygdalina L. Beide var. an den Szalatnaufern b. Altsohl.

S. daphnoides Vill. In Gebüschen zwischen Altsohl und Szliács (D.)

S. rubra Huds. (*purpureo* × *viminalis*). An der Szalatna beim Altsohler Bahnhof.

Salix purpurea × *cinerea*. Eine Gruppe männl. Sträucher auf der Wiese bei der Ziegelei von Altsohl (A.)

S. silesiaca Willd. Auf Triften der Kozý chrbli (K.) An den Alpenbächen herab bis Jaraba (G.)

S. retusa L. Auf Felsen in der Krummholzregion des Velký kapel (K. G.)

Juniperus nana Willd. Auf den höchsten Stellen der Kunstava (G.), des Volovec (Q.) und des Djumbír (G.)

Pinus silvestris L. Selten. Ein kleines Wäldchen davon an der Strasse zwischen Altsohl und Búcs (T. D.)

P. Mughus Scop. Scheint westwärts der Prašiva den Liptau-Sohler Alpen zu fehlen.

Arum maculatum L. Wälder der Kozý chrbli (K.)

Orchis militaris L. Bergwiesen um die Sauerquelle Kysla (K.)

O. globosa L. Triften der Velká križna (K.)

O. Morio L. Scheint dem Trachyt zu fehlen.

O. mascula L. Triften der Kozý chrbli (K.), Bergwiesen der Velká križna (K.)

O. sambucina L. Weiss- und rothblühend auf Bergwiesen am Laurin (T.) Die einzige *Orchis*, welche ich auf Trachyt fand.

Gymnadenia odoratissima Rich. Triften der Krupová hola (G.?)

Listera cordata R. Br. Voralpenwälder des Vojskovathales (G.)

Cypripedium Calceolus L. Buschige Wiesen um die Sauerquelle Kysla (K.)

Crocus vernus Wulf. var. *grandiflorus* Gay. Triften der Kozý chrbli (K.) und der Velká križna (G.)

Gladiolus imbricatus L. Vereinzelt auf Wiesen im Sobotnicathale (G.)

Iris Pseudacorus L. Ufer um Altsohl.

Galanthus nivalis L. Steigt auf der Kozý chrbli bis zur Baumgrenze.

Gagea pusilla Schult. Zwischen Gebüsch längs des von Altsohl auf den Pustý hrad führenden Weges (D.)

Scilla bifolia L. Mit *Galanthus* bis zur Baumgrenze.

Allium fallax Don. Auf Felsen am Pustý hrad (T.)

Muscari comosum Mill. Auf Aeckern bei Borová hora (K.) auf Felsen am Pustý hrad (T.)

Colchicum autumnale L. Die Frühlingsform einzeln auf Bergwiesen am Gipfel des Laurin (T.)

Veratrum album L. β) *Lobelianum* Bernh. In der Krummholzregion der Krupová hola gegen den Volovec zu (G.?)

Juncus trifidus L. Triften am Velký kapel (G.) und am Volovec (Q.)

Luzula silvatica Gaud. Am Gipfel der Kozý chrbli (K.)

L. glabrata Hoppe. Am Djumbír am schmelzenden Schnee (G.)

L. albida DC. β) *rubella* Koch. Auf allen Hochtriften des Djumbír und seiner Voralpen (G. Q.)

Cyperus flavescens L. Vereinzelt im Ufersand bei Altsohl und Vámosfalva CN.

Scirpus compressus Pers. In den versumpften Bachufern zwischen Moštjenic und der Sauerquelle Kysla (K.)

Carex disticha Hds. Häufig auf Wiesen bei Altsohl und Leskoc (A.)

C. paniculata L. Mit *Scirpus compressus* und in einem Waldsumpfe am Fusssteige von Sohler Lipcs nach Moštjenic (K.)

C. Schreberi Schrnk. Auf grasigen Abhängen der Berge von Sálgo-Tárján bis Losoncz CN. (S.)

C. caespitosa L. Häufig auf Wiesen im Thale des Ocsovabaches zwischen Motyova und Leskoc (A.)

C. vulgaris Fries. In einem Sumpfe des Njeresnicathales (T.), dann in Gesellschaft des *Scirpus compressus* (K.) oberhalb Moštjenic.

C. tomentosa L. Häufig auf Bergwiesen am Laurin (T.)

C. praecox Jcq. Eine sehr niedrige Form, massenhaft auf Triften der Kozý chrbli (K.)

C. ornithopoda Willd. In den Waldsümpfen um die Sauerquelle Kysla (K.)

C. alba Scop. Gemein auf Kalk, scheint am Trachyt zu fehlen.

C. pilosa Scop. In Holzschlägen am Laurin in mächtigen Rasen (T.)

C. glauca Scop In Sümpfen um die Sauerquelle Kysla (K.) Auch diese Art scheint dem Trachyt zu fehlen.

C. sempervirens Vill. Häufig auf Triften der Velká križna (K.), auch auf der Kunstava (G.), wo sie mit *C. atrata* wächst.

C. Michelii Host. In allen Wäldern auf Kalk und Trachyt.

C. hordeistichos Vill. An der Szalatna bei der Altsohler Ziegelei.

C. Hornschuchiana Hoppe. Auf nassen Wiesen b. d. Altsohler Ziegelei (A.)

Panicum ciliare Retz. Im Felsenschutt bei Fürész CN. (G.)

Phleum pratense v. *nodosum* L. Dürre Hügel bei Gross-Szalatna (L.)

Cynodon Dactylon Pers. Fehlt im Com. Sohl. — Häufig vom Süden aus bis Somos-Újfalu CN. (S.)

Agrostis stolonifera L. γ) *prorepens* Koch. Im Bachkies bei Vamosfalva CN.

A. rupestris All. Häufig auf der Kunstava (G.)

Sesleria caerulea Ard. Eine bleichgrüne Form auf Felsen bei Jakobová (K.)

S. disticha Pers. Auf Triften des Velký kapel (G.) und zwischen Felstrümmern am Volovec (Q.)

Avena versicolor Vill. Ueberall auf den Hochtriften der Kunstava (G.) des Velký kapel (G.). Djumbír (G.) und Volovec (Q.)

A. tenuis Mönch. Häufig auf dürren Hügeln bei Gross-Szalatna (L.) und auf Aeckern zwischen Altsohl und Kováčová (D.)

Poa caesia Sm. Zwischen Felstrümmern am Gipfel des Djumbír (G.)

P. fertilis Host? Eine eigenthümliche, steife Form auf Felsen beim „rothen Medokyš" nächst Altsohl (T.)

Poa sudetica Haenke. In den Thälern der Velká križna (K.), der Prašiva (G.) und überall am Djumbír bis in's Krummholz (G.)

Festuca ovina L. *β) alpina* Koch. Auf Triften der Kunstava (G.) und des Djumbír (G.) gemein.

F. ov. L. *γ) violacea* Koch. Am Velký kapel (G.), Djumbír (G.) und Volovec (Q.)

F. silvatica Vill. An Waldrändern im oberen Sobotnicathale (G.) mit *Mulgedium alpinum*; an dem von der Kunstava kommenden Bache oberhalb Jaraba (G.)

Bromus patulus M. K. *β) velutinus* Koch. Auf Aeckern bei Borová hora (D.)

Selaginella helvetica Link. Massenhaft auf Felsen an der Gran abwärts Altsohl (T.)

Botrychium Lunaria Sw. Zwischen Gebüsch am Drozdovaberge bei Leskotz (D.); in Menge auf dem Kozý chrbli (K.)

Polypodium Phegopteris L. In Menge in Sümpfen um die Sauerquelle Kysla (K.) und im oberen Sobotnicathale (G.)

P. robertianum Hoffm. Auf Felsblöcken und in Sümpfen um die Sauerquelle Kysla.

Asplenium adulterinum Milde. Auf einem kleinen Felsen in der Krummholzregion der Kunstava (K.) Vielleicht neu für Ungarn?

Cystopteris sudetica A. Br. & Milde. Auf Felsen der Kunstava (K.)

Ein Beitrag zur Bienenfauna Deutschlands.

Von

Dr. Ferd. Morawitz in St. Petersburg.

Vorgelegt in der Sitzung vom 1. Mai 1872.

Seit dem Erscheinen des Verzeichnisses der deutschen *Hymenoptera aculeata*, welches Schenck in der Berliner entomologischen Zeitschrift, 1866, herausgegeben, sind noch einige Arbeiten über diese Familie erschienen, welche die Fauna Deutschlands um zahlreiche neue Arten bereichert, aber noch lange nicht erschöpft haben. So bin auch ich durch häufige Reisen in Deutschland, die mir Gelegenheit boten, speciell die Bienen daselbst zu sammeln und namentlich an solchen Lokalitäten, die bis jetzt nur selten oder gar nicht von anderen Entomologen besucht worden sind, in den Besitz eines ansehnlichen Materials gelangt, unter dem sich so manches Neue vorfindet. Hierzu kommt noch, dass ich durch die Güte der Herren Rogenhofer aus dem k. Museum in Wien und Tschek einige Arten erhalten habe, die in Deutsch-Oesterreich gesammelt worden sind und die sich grösstentheils als neu erwiesen haben.

In Nachstehendem habe ich, ausser den noch unbeschriebenen, auch solche Arten angeführt, deren Vorkommen in Deutschland bis jetzt nicht erwiesen war; sodann diejenigen, welche zu synonymischen Bemerkungen Veranlassung gaben und endlich auch solche, deren Fundorte bis jetzt nur als sehr vereinzelte bekannt waren.

1. **Anthophora *canescens*** Brullé. Exped. scient. de Morée. III. p. 328. ♀ = *nigro-cincta* Lep. Hymen. II. p. 76. ♂♀. = *Apis grisea* Christ. Nat. der Bienen. p. 130. tab. 8. fig. 6?

In Deutsch-Oesterreich im Leithagebirge häufig. (Rogenhofer.)

2. ***A. flabellifera*** Lep. 40. ♂ = *pubescens* Lep. 54. ♀. — Bei Berlin, Creuznach und Meran sehr häufig.

3. ***A. albigena*** Lep. 28. — Bei Bozen.

4. ***A. denticrus*** n. sp. Nigra, griseo-pilosa; abdomine nitido, dense subtiliter punctato, segmento primo albido hirsuto, reliquis nigro-hirtis, omnibus margine apicali dense niveo-ciliatis; alis infuscatis, carpo venisque nigris.

Mas. Antennarum articulo tertio sequentibus tribus paullo breviori, scapo antice, mandibulis macula basali facieque citrinis; clypeo labroque nigro-variegatis; femoribus posticis incrassatis, subtus basi tuberculo medioque dente acuto armatis; tibiis posticis dilatatis unco valido terminatis, calcari tantum uno instructis. 10—11mm.

Bei diesem Männchen ist die Fühlergeissel ganz schwarz, der Schaft vorn, eine Querlinie über dem Kopfschilde, die Nebenseiten des Gesichtes, der Kopfschild und die Oberlippe citronengelb gefärbt; letztere ist schwarz umkantet und am Grunde beiderseits mit zwei schwarzen Flecken geziert. Der Endrand des Kopfschildes ist schwarz gesäumt, die Seiten desselben breit schwarz gefärbt; diese schwarze Färbung erweitert sich auf der Scheibe so weit, dass zwischen derselben nur eine schmale, gelbe Linie vorhanden ist. Die Oberlippe ist gröber als der Kopfschild runzelig punktirt. Die Behaarung des Kopfes ist weisslich, auf der Stirne und dem Hinterhaupte mit schwarzen Haaren untermischt. Die Mandibeln sind schwarz gefärbt, mit länglichem, citronengelben Flecke versehen. Der Thorax ist fast überall weisslich behaart, dem Mesonotum sind aber schwarze Haare beigemischt. Die Flügelschuppen sind pechbraun, die Flügel getrübt, die Adern und das Randmal schwarz gefärbt. Der Hinterleib ist glänzend, das erste Segment greis, die übrigen schwarz behaart, alle am Endrande mit einer schneeweissen oder greisen Haarbinde versehen. Das letzte Segment ist deutlich ausgerandet.

Die Beine sind weisslich, die Unterseite der Tarsen röthlichgelb behaart, die Endglieder der letzteren hell pechbraun gefärbt. Die hintersten Schenkel sind stark aufgetrieben und auf der Unterseite an der Basis mit einem vorspringenden, etwas abgeplatteten und zugerundeten Höcker versehen. Von diesem Höcker an ist der Unterschenkel bis etwa zur Mitte hin deutlich ausgerandet und diese Ausrandung ist von einem scharfen, mit der Spitze nach aussen gerichteten Zahne begrenzt. Die hintersten Schienen sind dicht weisslich behaart, die innere Seite derselben flach vertieft und beiderseits scharfkantig; die äussere Kante läuft in einen sehr grossen, etwas gekrümmten, gelbbraun gefärbten Haken aus, die innere in einen bedeutend kleineren und stumpferen. An den hintersten Beinen befindet sich bei allen Exemplaren nur ein Schiensporn und zwar der innere, welcher schwarz gefärbt ist.

Lepeletier beschreibt zwei ähnliche Arten, namentlich *crassipes* nd *calcarata*, die sich aber beide von der *denticrus* durch eine andere Structur des Oberschenkels unterscheiden. Ausserdem erwähnt Lep. den

auffallenden Umstand bei seinen Arten nicht, dass die hintersten Schienen nur einen Sporn besitzen.

Von dieser Art habe ich vier Männchen auf dem Kuhberge bei Creuznach am 15. Juli gefangen.

5. **Tetralonia** ***ruficornis*** Fabr. Piez. 383. — Lep. 107. ♂ = var. *alticincta* Lep. 101. ♀. ♂. — Von Herrn Director Tschek in Oesterreich bei Piesting gefangen.

Diese Art ist, was Grösse und Zeichnung anbetrifft, bedeutenden Schwankungen unterworfen und die in Mittel-Europa vorkommenden Varietäten sind noch nicht bekannt gemacht worden. — Während nämlich die südeuropäischen Stücke sich dadurch auszeichnen, dass die Unterseite der Fühlergeissel bald heller, bald dunkler roth, beim Männchen oft vollständig und beim Weibchen die untere Hälfte des Clypeus gelb gefärbt ist, zeichnen sich die deutschen Exemplare dadurch aus, dass die Fühlergeissel des Männchens und der Kopfschild des Weibchens einfarbig schwarz sind und nur bei letzterem die Unterseite der Geissel rothbraun gefärbt ist. — Die Männchen werden leicht erkannt an dem zahnartig vorspringenden Unterrande der hintersten Schenkel. Dieses Zähnchen ist ausserdem von steifen Borsten umgeben. — Bei Lugano habe ich diese Art auch schon gesammelt.

6. ***T. pollinosa*** Lep. 92. = var. ♀ *tricincta* Lep. 100. — Creuznach.

7. ***Chalicodoma pyrrhopeza*** Gerst. varietas ***alpina.*** Capite, thorace abdominisque segmentis tribus anticis albo-, mesonoti disco fulvo-griseo-pilosis; scopa atra.

Von dieser, vorläufig als Varietät aufgestellten Art, habe ich oberhalb Trafoi vier vollkommen mit einander übereinstimmende Exemplare gefangen. Bei allen ist die Bauchbürste schwarz, in gewisser Richtung gesehen, braunroth schillernd. Alle Tarsen sind blutroth gefärbt, wie es Gerstäcker (Stett. ent. Zeitschr. 1869, p. 366) angibt.

8. **Megachile** ***ursula*** Gerst. Stett. ent. Zeit. 1869. p. 355. — Salzburg. — Mit dieser Art ist wahrscheinlich identisch *M. nigriventris* Schenck Jahrb. d. nass. Ver. 1868, p. 324.

9. ***M. analis*** Nyland. Revis. ap. bor. p. 275. — Franzenshöhe.

10. ***M. imbecilla*** Gerst. l. c. p. 359. — Salzburg. — Meran.

11. **Osmia** ***aterrima*** n. sp. Nigra; abdomine sub-viridi-aeneomicanti; spatio cordiformi metathoracis nitido, basi transversim impresso, impressione dense rugoso lateribus uniseriatim clathrato; capite thoraceque fulvo-griseo pilosis, abdomine segmentis margine apicali lateribus albido-ciliatis, ultimo sat dense griseo-pubescenti; mandibulis basi im-

pressis, antice rufo-hirtis, 4-dentatis; clypeo punctato-rugoso, margine antico sub-calloso inaequali; scopa abdominali calcaribusque nigris. — Femina. — 9—10mm.

Diese Art ist der *O. Solskyi* in der Gestalt, der Sculptur und der Construction der Mandibeln fast vollkommen ähnlich, unterscheidet sich aber von derselben durch die schwarze Bauchbürste, die hellere Behaarung der übrigen Körpertheile und den etwas verdickten, stärker ausgenagten Endrand des Clypeus.

Der Kopf und Thorax sind matt, dicht punktirt, ohne metallischen Schimmer, entweder gelbgreis oder weisslich behaart. Der Hinterleib ist bei frischen Exemplaren bläulich-grün erzglänzend, bei alten, schon ganz kahlen aber fast schwarz metallisch. Die vorderen Segmente sind beiderseits am Endrande mit weisslicher Cilienbinde, das letzte weniger dicht greis bepudert. Die Flügel sind stark getrübt, das Randmal und die Adern pechbraun, bei einigen Exemplaren fast schwarz gefärbt.

Mit der *O. aenea* L. hat diese Art nur die schwarze Bauchbürste gemein; denn bei jener ist das Mittelfeld der hinteren Thoraxwand überall ganz eben, spiegelblank, an der Basis nur in sehr geringer Ausdehnung fein gerunzelt.

Ich habe diese Art bei Meran gefangen. Im Wiener Museum sind Exemplare aus Dalmatien, Sicilien und von Persien (Derbent) vorhanden.

12. ***Osmia carniolica*** n. sp. Nigra; metathorace aeneo-micanti, spatio cordiformi nitido, basi transversim impresso, lateribus uniseriatim clathrato; abdomine coeruleo segmentis anticis lateribus, posticis margine apicali continuo albido-ciliatis; mandibulis basi impressis, 4-dentatis, rufo-pilosis; clypeo punctato-rugoso, margine antico subtruncato, medio dente minuto instructo; calcaribus ferrugineis; scopa ventrali rufo-nigroque varia. Femina. 10mm.

Bei diesem Weibchen ist die Bauchbürste am Grunde und an den Seiten roth, in der Mitte aber wie auch an der Spitze schwarz gefärbt. Der Clypeus ist auf der Scheibe gröber, die Ränder feiner und dichter punktirt-gerunzelt, der Endrand desselben schwach verdickt, abgestutzt, in der Mitte aber in ein kleines, dreieckiges, glänzendes Zähnchen ausgezogen. Stirne, Hinterhaupt, Mesonotum und Schildchen dicht punktirt, bräunlich-gelb behaart, Wangen und Brust schwach grün erzschimmernd und wie das Gesicht weisslich behaart. Die hintere Fläche des Metathorax lebhaft grün metallisch glänzend, das Mittelfeld desselben schwarzgrün, spiegelblank, am Grunde tief quer eingedrückt; dieser Eindruck gitterartig gerunzelt. Die Flügel sind stark getrübt, das Randmal, die Adern und die Flügelschuppen dunkel pechbraun gefärbt. Der Hinterleib ist blau metallisch glänzend, die Ränder der ersten drei Segmente beiderseits,

die des vierten und fünften vollständig weiss gewimpert; das letzte sehr fein und kurz greisgelb behaart.

Diese Art ist in der Gestalt und in der Färbung der Bauchbürste der *O. dimidiata* Mor. ähnlich; bei letzterer ist aber der Kopf im Verhältniss zum Thorax grösser, der Clypeus ist überall dicht punktirt-gerunzelt, vorn flach ausgerandet, die hintere Fläche des Metathorax und die Schiensporne schwarz gefärbt, die Mandibeln stärker entwickelt und vor dem Eindrucke mit grösseren, leistenartigen Höckern versehen.

Im Wiener Museum aus Krain.

13. ***O. Solskyi*** Mor. Horae soc. entom. ross. VII. p. 317. — Wildbad (Solsky). — Salzburg. — Reichenhall.

14. ***O. confusa*** Mor. l. c. VI. p. 38. ♀. — In Tirol bei Trafoi an *Carduus acanthoides*, in der Nähe der Franzenshöhe und auf der Prader-Alpe an *Cirsium spinosissimum* beide Geschlechter gefangen.

Das Männchen ist in der Gestalt des Körpers, der Fühler, der Ausrandung der beiden letzten Abdominalsegmente und der Bildung der Ventralringe vollkommen übereinstimmend mit denen der *Latreillei*, *fulviventris* und *aenea*. Diese Männchen lassen sich nur dadurch von einander unterscheiden, dass man den herzförmigen Raum des Metathorax derselben genau mit dem des Weibchens vergleicht; denn sie weichen nur in diesem Punkte von einander ab. Bei den *Latreillei* ist dieser Raum vollkommen matt und eben; bei der *fulviventris* glänzend und am Grunde tief quer eingedrückt, dieser Eindruck einreihig gegittert; die *aenea* hat ein spiegelblankes Mittelfeld mit schmal und schwach gerunzelter Basis und bei der *confusa* ist dasselbe matt seideglänzend, die Basis in weiterer Ausdehnung unregelmässig und etwas gröber gerunzelt; bei beiden letzteren am Grunde nicht quer eingedrückt.

15. ***O. Panzeri*** Mor. l. c. VI. p. 65. ♂ ♀. — Creuznach. Wien. Häufig.

16. ***O. emarginata*** Lep. II. 317. ♀. — Schenck. Jahrb. d. nass. Ver. 1868, p. 330. ♂. ♀. = *mustelina* Gerst. l. c. p. 348. ♀. — Salzburg. — Wien.

Das Nest dieser Art befindet sich im Wiener Museum und ist höchst eigenthümlich. Es wird an Steinen angebaut, ist etwa 3 Zoll lang und 1½ Zoll breit und wird nach einer Notiz Kollar's aus zerkautem Moose bereitet. Das Nest sieht in der Form und Färbung einem kleinen Kuhfladen täuschend ähnlich.

17. ***O. corticalis*** Gerst. l. c. 331. — Franzenshöhe.

18. ***O. platycera*** Gerst. l. c. 338. — Salzburg. — Reichenhall. — Trafoi. — Prader Alp. — Franzenshöhe.

Diese Art scheint eine echte Gebirgsbiene zu sein und man findet sie noch in der Nähe der Schneeregion. — Das Nest habe ich bei Salzburg gefunden. Dasselbe ist denen der *Chalicodoma muraria* und *Osmia caementaria* ähnlich, $2^1/_2$ Zoll lang, $1^1/_2$ Zoll breit, wird aus Sand und Mörtel zusammengesetzt und an einem Felsblocke aussen befestigt. Dieses Nest enthielt vier Zellen, die alle mit einem rothen Mohnblatte sauber austapeziert waren.

19. ***O. loti*** Mor. l. c. V. p. 66. ♂ (excl. ♀). — Franzenshöhe. — Leider ist es auch hier nicht gelungen, das richtige Weibchen zu beobachten. Diese Art kommt nur in der alpinen Region vor.

20. ***O. rufo-hirta*** Latr. Enc. VIII. 580. — Creuznach. — Salzburg.

21. ***O. laevifrons*** n. sp. Nigra, antennarum flagello tegulisque fusco- vel pallide-ferrugineis; spatio cordiformi metathoracis nitido; capite thoraceque griseo flavicanti pilosis; abdomine dense punctato, segmentis omnibus, primo ultimoque exceptis, margine apicali dense niveo-ciliatis; calcaribus testaceis; alis fere hyalinis, carpo venisque ferrugineis.

Femina. Mandibulis tridentatis; clypeo margine antico truncato, dense punctato-rugoso et piloso, opaco, fronte inter antennas lucida, glabra, sparsim punctata; scopa albida. — 7—9$^{mm.}$

Mas. Mandibulis bidentatis; flagello lineari articulis margine inferiore subconvexis; segmento abdominis sexto lateribus dentato, ultimo trispinoso, spinis parallelis, apice truncatis. — 7—8$^{mm.}$

Beim Weibchen haben die dreizähnigen Mandibeln zuweilen einen blutrothen Flecken vor der Spitze. Die Fühlergeissel ist bald dunkler, bald heller braunroth gefärbt. Der Kopf und der einfach abgestutzte Clypeus dicht gelbgreis behaart, die Stirne oberhalb desselben aber vollkommen nackt, stark glänzend und mit einzelnen Punkten versehen, während der Scheitel und das Hinterhaupt sehr dicht punktirt und fast matt sind. Ebenso dicht ist der Thorax, namentlich das Mesonotum punktirt; das Mittelfeld der Hinterbrust glänzend. Der Hinterleib ist fast eiförmig, schwach glänzend, fein und dicht punktirt, das erste Segment nur beiderseits, die folgenden bis auf das letzte mit einer schmalen, aber dichten weissen Cilienbinde versehen. Die Abdominalsegmente sind ausser der schmalen Randbinde kurz und sparsam bräunlich-gelb behaart. Die Bauchbürste ist weiss, die Schiensporne blassgelb gefärbt.

Das Männchen ist dem Weibchen sehr ähnlich; die Fühlergeissel ist bei demselben blasser roth gefärbt, abgeflacht, die einzelnen Glieder derselben unten schwach bogenförmig vortretend. Clypeus nebst der Stirne und dem Scheitel dicht gelbgreis behaart. Das sechste Abdominalsegment ist ziemlich stark vorgezogen mit schwach aufgebogenem Endrande und beiderseits mit einem kleinen, roth durchscheinenden Zähnchen versehen

Das letzte hat drei ziemlich lange Fortsätze, die unter sich parallel sind und deren Spitzen abgestutzt erscheinen. Das dritte und vierte Ventralsegment sind tief ausgerandet und mit langen, dicht stehenden weissen Haaren gefranst.

Meran. Im Wiener Museum mit der Vaterlandsangabe: Germania. Die Tiroler Stücke sind kleiner als letztere. — Gehört in die Gruppe der *tridentata*.

22. ***O. montivaga*** n. sp. Nigra, capite thoraceque supra rufo-pilosis; segmentis abdominalibus margine apicali griseo-ciliatis; alis leviter infumatis limbo externo obscurioribus, carpo venisque nigris; abdomine thoraceque sat dense punctatis, spatio cordiformi nitidissimo, laevi, basi subtilissime ruguloso; calcaribus piceis.

Femina. Mandibulis tridentatis; clypeo apice leviter emarginato, dense punctato, lateribus ruguloso, disco cum basi fronteque inter antennas glabris, impunctatis, splendidis leviterque impressis. — 7—8^{mm}.

Mas. Mandibulis bidentatis; antennarum scapo leviter incrassato, sub-arcuato, flagello deplanato, basi latiori, versus apicem sensim acuminato; abdomine segmentis dorsalibus scuto utrinque dentato, ultimo triangulari, basi foveolato, apice processu styliformi truncato, aucto; ventralibus intermediis limbo membranaceo terminatis, secundo spinoso, tertio, quarto quintoque emarginatis; coxis posticis dentatis. — 8—10^{mm}.

Das Weibchen ist schwarz mit fuchsrother Behaarung des Thorax und des Hinterhauptes; der Kopfschild, die Nebenseiten des Gesichtes und die Mesopleuren blasser, meist aschgrau behaart. Der Kopf ist ziemlich fein und dicht punktirt, eine breite Stelle aber zwischen den Fühlern vollkommen nackt, sehr glänzend, ohne Punkte und schwach vertieft. Der Kopfschild ist wenig breiter als lang, an der Spitze schwach ausgerandet, die Seiten sehr fein und dicht gerunzelt, nach der Scheibe zu fein und dicht punktirt, die Scheibe selbst bis zur Basis hin vollkommen glatt, haarlos, glänzend und schwach vertieft. Diese glänzende Stelle fliesst mit derjenigen, welche zwischen den Fühlern befindlich ist, zusammen. Der Thorax ist überall ziemlich dicht punktirt mit stark glänzendem und glattem, nur an der Basis in geringer Ausdehnung sehr fein gerunzeltem, herzförmigen Raume. Der Hinterleib ist eiförmig mit weisslich-grauer Bauchbürste und schwach gefransten Segmenträndern. Die Beine sind schwarz, die innere Fläche des ersten Tarsengliedes braunroth behaart. Die hintersten Schiensporne sind dunkel pechbraun mit stumpfen Spitzen.

Beim Männchen ist das Gesicht mit gelblichweissen Haaren dicht bedeckt. Die Fühler sind etwas kürzer als der Thorax mit schwach verdicktem, ein wenig gebogenem Schafte und platt gedrückter, nach der Spitze zu allmälig verengter Geissel. Das zweite Glied derselben ist ein wenig breiter als das dritte, um die Hälfte länger als breit, am Grunde

verengt; die folgenden sind breiter als lang, das letzte aber länger und stumpf zugespitzt. Der zweite, dritte und vierte Bauchring haben einen häutigen Endsaum; der zweite hat einen mitten in einen scharfen Stachel ausgezogenen Hinterrand; der dritte ist in der Mitte tief ausgerandet und hier gelb gefranst; der vierte und fünfte sind flacher ausgerandet und ersterer nur an den Seiten mit langen Wimperhaaren besetzt. Der sechste Dorsalring ist beiderseits gezahnt, der siebente ist dreieckig, hat auf der Scheibe ein tiefes Grübchen und läuft in einen langen, parallelen, abgestutzten und gekielten Fortsatz aus. Die hintersten Hüften sind zahnartig ausgezogen.

Diese Art gehört mit der *rufo-hirta*, *platycera*, *fulva* etc. in eine Gruppe und ist ein wenig grösser, in der Gestalt aber ähnlich der *leucomelana* Kirby (*interrupta* Sch.); das Weibchen unterscheidet sich von allen, mit einer weisslichen Bauchbürste ausgestatteten Arten durch die ganz eigenthümliche Sculptur der Stirne und des Kopfschildes.

Ich habe diese Art bei Creuznach auf der Gäns (1100′), bei Salzburg, Trafoi, auf der Breitlauen-Alp und im Ober-Engadin bis zu einer Höhe von 6000′ beobachtet und ein Mal in Copula gefangen. Das Weibchen sammelt den Pollen der verschiedenartigsten *Campanula*-Arten ein. Das Männchen habe ich früher mit der *tuberculata* zusammen fliegend beobachtet und es daher auch falsch gedeutet.

23. ***O. tuberculata*** Nyl. Ap. bor. 263. ♀. = *cylindrica* Giraud, Verh. d. k. k. zool.-bot. Get. in Wien, 1861, p. 465. ♀ (excl. ♂). — Im Gebirge nicht selten. Franzenshöhe, Prader-Alp. Nistet in alten Baumstrünken. Ein Pärchen fing ich in Copula und kann ich daher über das Männchen dieser Art genaue Angaben machen:

Mas. Mandibulis bidentatis; antennis thorace vix brevioribus, scapo incrassato, flagello lineari, articulis intermediis latitudine longioribus; abdomine segmentis dorsalibus sexto utrinque dentato, ultimo triangulari basi foveolato, ventralibus secundo tuberculo emarginato instructo, tertio disco transversim convexo. — 10—11$^{\mathrm{mm.}}$

Dasselbe ist in der Gestalt dem Weibchen vollkommen ähnlich, Der Clypeus ist fein und sehr dicht punktirt, matt, gelbgreis behaart. Der Fühlerschaft ist verdickt, die Geissel ist linear, wenig kürzer als der Thorax; das zweite Glied derselben ist fast doppelt so lang als breit und ein wenig länger als die folgenden. Die Unterseite der Geissel ist, namentlich am Ende, deutlicher gebräunt. Kopf und Thorax fast matt, fein und dicht punktirt, oben rothgelb, unten weiss behaart. Der Hinterleib wie beim Weibchen cylindrisch, das sechste Segment beiderseits mit einem kleinen Zähnchen, das siebente dreieckig mit stumpf abgerundeter Spitze und einer tiefen Grube auf der Scheibe. Das zweite Bauchsegment ist mit einem ziemlich grossen, sattelförmig ausgerandeten Höcker versehen;

das dritte hat auf der Scheibe beiderseits deutliche, halb walzenförmige Querleisten; auf dem vierten sind diese Leisten schwächer ausgeprägt.

Dieses Männchen hat bei flüchtiger Betrachtung einige Aehnlichkeit mit dem der *leucomelana* (*hamata* Eversm.), lässt sich aber von demselben leicht durch folgende Merkmale unterscheiden: 1. Der Hinterleib ist bei *tuberculata* cylindrisch, bei *leucomelana* eiförmig und ist bei dieser das letzte Abdominalsegment schärfer dreieckig zugespitzt und die Scheibe mit einer viel tieferen Grube versehen. 2. Der Höcker des zweiten Bauchsegmentes ist bei der *leucomelana* viel stärker entwickelt, scharf gerandet und weicht in der Bildung vollkommen von dem der *tuberculata* ab. 3. Das dritte Bauchsegment ist bei der *leucomelana* eben, der Endsaum in der Mitte ausgerandet und hier mit langen, dicht stehenden, gelben Haaren besetzt. 4. Die Fühlergeissel der *leucomelana* ist kaum länger als der Kopf, nach der Spitze hin deutlich verdickt, nicht linear wie bei der *tuberculata*; auch sind die mittleren Geisselglieder breiter als lang, bei dieser hingegen länger als breit.

Giraud hat für das Männchen der *tuberculata* das der *leucomelana* angesehen, welches im Gebirge eben nicht selten vorkommt, daselbst aber kräftiger als in der Ebene entwickelt ist. Wahrscheinlich flogen diese Bienen zu Einer Zeit und wurden beisammen angetroffen; denn hätte Giraud, dieser ausgezeichnete Beobachter, das richtige Männchen vor sich gehabt, so wären ihm die unterscheidenden Merkmale sogleich aufgefallen.

24. **Heriades** ***foveolata*** Mor. Horae. V. p. 152. ♂.

Femina. Clypeo margine antico medio denticulo armato; scopa sordide griseo-flavescenti. — 5·5—7mm.

Das Männchen habe ich l. c. ausführlich beschrieben. — Das Weibchen ist in der Gestalt gleichfalls dem des *campanularum* sehr ähnlich, von demselben aber sofort durch die verschiedene Sculptur des Metanotum zu unterscheiden.

Bei Meran in Juli in *Campanula*-Blüthen nicht selten.

25. **Anthidium** ***septemdentatum*** Latr. Ann. Mus. VIII. p. 210. — Meran, sehr häufig.

26. ***A. laterale*** Latr. Ann. Mus. VII. p. 209. — Um Meran (Dorf Gotsch) und Bozen häufig.

27. ***A. montanum*** Mor. Bullet. de Mosc. 1864, p. 448. — In der Umgebung Trafoi's (Rogenhofer). — Das Tiroler Exemplar ist kleiner als die von den Schweizer Alpen.

28. ***Ceratina callosa*** Fabr. Ent. Syst. Suppl. p. 277. — Creuznach. — Wien.

29. ***C. dentiventris*** Gerst. Stett. ent. Zeit. 1869, p. 178. — Meran, zwei Exemplare gefangen.

30. ***Rophitoides canus*** Eversm. Bull. de Mosc. 1852. p. 60. — Creuznach.

31. ***Dufourea halictula*** Nyl. Rev. ap. bor. p. 236. (*Rophites*). — Mor. Hor. VI. p. 43. — Creuznach. — Ich habe l. c. den Unterschied zwischen dieser Art und der *vulgaris* Schenck nachgewiesen.

32. ***Dufourea alpina*** Mor. Horae V. p. 47. ♀. ♂. — In der Umgegend der Franzenshöhe ebenso häufig wie im Ober-Engadin.

33. ***Halictoides paradoxus*** Mor. Hor. V. p. 46. ♂. — Prader-Alp.

Femina. Clypeo lateribus dentato; pedibus simplicibus, scopa albida. — 8mm.

Das Männchen ist von mir ausführlich beschrieben worden. — Das Weibchen hat gleichfalls einen dunkel blaugrün metallischen Kopf, die Unterseite desselben, der Clypeus, die Nebenseiten des Gesichtes und das Stirnschildchen schwarz gefärbt. Die Seitenecken des Kopfschildes sind zahnartig vorgezogen; derselbe ist grobrunzelig punktirt und wie die Oberseite des ganzen Kopfes schwärzlich behaart. Das Stirnschildchen ist am Grunde fein und dicht punktirt. Die Nebenseiten des Gesichtes sind spärlicher und etwas gröber punktirt als der Scheitel. Das Mesonotum ist oben schwärzlich behaart, äusserst fein punktirt, matt glänzend. Das Metanotum und das Abdomen stimmen in der Sculptur mit denen des Männchens überein. Die Schienbürste ist weisslich, die Schiensporne hellgelb gefärbt. Die Beine sind einfach und weichen in dem Baue von denen des Männchens vollkommen ab.

Diese Art lebt wie die vorhergehende nur im Hochgebirge; sie nistet in der Erde und habe ich ein Weibchen an *Phyteuma Scheuchzeri* gefangen.

34. ***Panurginus montanus*** Gir. Verh. d. k. k. Ges. in Wien. 1861. p. 453. ♂. — Mor. Horae V. p. 48. ♀. ♂. Im Gebirge Tirols häufig. — Brennerbad. — Franzenshöhe. — Prader-Alp.

35. **Andrena** ***alpina*** n. sp. Nigra, capite thoraceque griseo-flavicanti pilosis; mesonoto subtilissime dense punctulato; abdomine segmentis secundo tertioque rufis, posticis albido-ciliatis, crebre punctato; alis leviter infuscatis carpo piceo, venis pallidioribus.

Mas. Mandibulis simplicibus; antennis thorace vix brevioribus; tarsis posticis ferrugineis. — 11mm.

Der Vorderkörper des Männchens ist schwarz, die Stirne, das Hinterhaupt und der Thorax oben greisgelb, der Clypeus, die Wangen und die Brust weisslich behaart. Der Kopfschild ist ziemlich grob und dicht

punktirt, schwach glänzend, der Scheitel und das Hinterhaupt matt, fein gerunzelt. Die Mandibeln sind ohne besondere Merkmale. An den einfarbig schwarzen Fühlern ist das dritte Glied mehr wie doppelt so lang als das folgende; dieses ist um die Hälfte breiter als lang, das fünfte quadratisch, die folgenden deutlich länger als breit. Das Mesonotum ist sehr fein, äusserst dicht punktirt, fast matt; der herzförmige Raum des Metathorax kaum wahrnehmbar; die Pleuren schwach, seideglänzend, ziemlich sparsam punktirt. Die Flügel sind schwach getrübt, die Flügelschuppen schwarzbraun, das Randmal heller, die Adern gelblich gefärbt. — Der Hinterleib ist ziemlich fein und sehr dicht punktirt, matt glänzend, schwarz, das zweite und dritte Segment blassroth gefärbt, das zweite beiderseits mit einem schwarzen rundlichen Flecken geziert und zuweilen auch noch auf der Scheibe mit einem dunkeln Querstrich gezeichnet. Die Segmentränder sind weisslich gefranst, das letzte gelb behaart. Die Unterseite der Segmente ist sehr fein nadelrissig und ausserdem mit zerstreuten, haartragenden Pünktchen versehen. — Die Beine sind schwarz, die hintersten Tarsen blutroth gefärbt.

Der *florea* sehr ähnlich, unterscheidet sich diese Art doch leicht von derselben durch den im Verhältniss zum Thorax kleineren Kopf, die rothen Hintertarsen, die kürzeren Mandibeln, die nadelrissige Unterseite der Abdominalsegmente etc.

Diese schöne Art kommt in Tirol, unweit der Franzenshöhe bei 6800′ hoch vor. In *Campanula rotundifolia*.

36. ***Andrena favosa*** n. sp. Appendiculo labri triangulari; nigra, mesonoti disco scutelloque nitidis sparsim subtiliter punctatis, ochraceo-pilosis; abdomine subtilissime ruguloso, nitido, segmentis intermediis margine apicali lateribus albido-ciliatis, basi sat dense breviter pubescentibus.

Femina. Clypeo nitido subtiliter, disco sparsim punctato; scopa albida. — 10mm.

Diese zierliche Art ist von allen mir bekannten dadurch abweichend, dass die Basalhälfte der mittleren drei Abdominalsegmente mit einer ziemlich dichten, wie kurz geschorener Sammet aussehenden Behaarung überzogen ist. Auf dem zweiten Abdominalsegmente ist dieselbe am spärlichsten vorhanden, der obere Theil der Basalhälfte ist fast überall kahl; diese kahle Stelle spitzt sich dreieckig nach unten zu und unterbricht die eigenthümliche Behaarung in der Mitte. Der Hinterleib ist dabei sehr fein querrunzelig, glänzend; die Segmentränder, namentlich die umgeschlagenen Seiten derselben blass rothgelb entfärbt; die mittleren nur beiderseits, die Bauchsegmente vollständig, weiss gewimpert, die Endfranse gelb. — Der Kopfschild, die Wangen, die Scheibe des Mesonotum und das Schildchen glänzend, der Kopfschild fein und die Scheibe sparsam punktirt mit einfachem Endrande. Die übrigen Theile des Kopfes und des

Brustkorbes matt, der herzförmige Raum des Metathorax schwach ausgeprägt. Das Hinterhaupt, Mesonotum und Schildchen ockergelb behaart. Die Flügel sind schwach gelblich getrübt, das Randmal und die Adern gelb, die Flügelschuppen braungelb gefärbt.

Von der *ventralis* Imhof (*rufiventris* Eversm. = *fulvicornis* Schenck. ♂. = *mutabilis* Mor.), welche wahrscheinlich identisch ist mit *analis* Fabr., unterscheidet sich diese Art nur durch die bedeutendere Grösse und die eigenthümliche Behaarung der mittleren Abdominalsegmente; sonst ist sie derselben äusserst ähnlich und möglicher Weise nur eine Varietät. — Bei Piesting in Oesterreich. (Tschek.)

37. ***A. Rogenhoferi*** n. sp. Appendiculo labri truncato; nigra, capite thoraceque opacis, fusco-nigroque pilosis; abdomine subtilissime ruguloso, sat nitido, supra dense griseo-flavicanti hirsuto; tibiis posticis tarsisque omnibus ferrugineis; alis carpo venisque testaceis.

Femina. Clypeo sericeo-micanti sparsim punctato; scopa pallide flavescenti. — 12mm.

Der Kopf des Weibchens ist schwarz, der Clypeus, das Hinterhaupt und die Wangen schwarzbraun behaart. Der Kopfschild ist in Folge einer feinen Runzelung seideglänzend, ziemlich grob aber sparsam punktirt, ein Längsfeld auf der Scheibe punktlos. Der Scheitel ist fein runzelig, matt. Das zweite Geisselglied der schwarzen Fühler ist kürzer als die drei folgenden zusammen. Der Thorax ist matt, lang behaart, die Behaarung aus schwarzen und dunkelbraunen Haaren zusammengesetzt. Der herzförmige Raum des Metathorax ist ebenso fein wie die hintere Fläche desselben sculptirt, die Metapleuren braungrau behaart. Die Flügelschuppen sind pechbraun, das Randmal und die Adern gelb gefärbt. Der Hinterleib hat einen starken Seidenglanz und ist sehr fein querrunzelig, überall dicht und lang greisgelb behaart, mit röthlich durchscheinenden Segmenträndern. Die Beine sind schwarz, die hintersten Schienen und alle Tarsen roth, das erste Glied der letzteren an den vorderen Beinen dunkler gefärbt. Die Schienbürste ist blassgelb.

Diese alpine Art hat in der Grösse und Gestalt Aehnlichkeit mit *A. bicolor* Fabr. (*Clarkella* K.); letztere hat aber ein roth behaartes Mesonotum, einen feiner und dichter punktirten Clypeus und einen schwarz behaarten Hinterleib.

Sie ist gefangen worden: Auf dem Schneeberge, auf der Pasterze des Grossglockners, auf der Sau-Alpe in Kärnthen, in Tirol (Franzenshöhe). — Rogenhofer. (M. C.)

38. ***A. Tscheki*** n. sp. Appendiculo labri triangulari; nigra, thorace supra rufo-villoso; abdomine subtilissime punctato, segmentis duobus anticis fulvo-, reliquis nigro-pilosis, tertio margine apicali dense fulvo-ciliato; alis hyalinis carpo venisque testaceis.

Femina: Capite nigro-piloso; clypeo subtiliter dense punctato, linea media laevi, vix nitente; tibiis tarsisque posticis ferrugineis; scopa flavescenti. — 10—11mm.

Der Kopf ist matt, überall tief schwarz behaart; der Scheitel sehr fein gerunzelt, der Kopfschild fein und dicht punktirt mit glatter Mittellinie. Die Fühler sind kürzer als der Thorax, die Geissel unten pechbraun gefärbt. Der Thorax ist oben und an den Seiten fuchsroth, unten schwarz behaart, matt, sehr fein und zerstreut punktirt mit schwach begrenztem, herzförmigen Raume. Die Flügelschuppen sind schwarz, die Flügel kaum getrübt, das Randmal und die Adern blassgelb gefärbt. Der schwach glänzende Hinterleib ist fein und ziemlich dicht punktirt, die drei vorderen Segmente mit dunkel rothbraun gefärbtem Endsaume. Die beiden ersten Hinterleibsringe sind überall dicht, das dritte nur am Endrande gelbroth, die übrigen wie auch die Unterseite schwarz behaart. Die Beine sind schwarz, die vier Endglieder der vorderen Tarsen und die hintersten Schienen nebst Tarsen hell braunroth gefärbt; die Hüftflocke und die Schienbürste sind gelblich.

Diese Art ist der *Gwynana* K. ähnlich, von ihr aber leicht durch die bedeutendere Grösse, den fein punktirten und verschieden behaarten Hinterleib, die rothbraun gefärbten Hinterschienen und den anders gestalteten Anhang der Oberlippe zu unterscheiden.

In Oesterreich bei Piesting von Herrn Tschek gefangen.

39. ***A. ochracea*** n. sp. Appendiculo labri sub-emarginato; nigra, thorace supra anoque ochraceo-pubescentibus; alis infuscatis margine obscurioribus, carpo piceo, venis dilutioribus; abdomine elongato-ovali, nitido, subtiliter dense punctato, segmentorum marginibus decoloratis fulvidoque ciliatis.

Femina. Clypeo sub-opaco, sat dense punctato, angulis lateralibus obtusis; flagello subtus, tibiis posticis tarsisque omnibus rufo-piceis; scopa fulvescenti. — 13—15mm.

Mas. Mandibulis simplicibus; antennis thorace brevioribus, articulo flagelli secundo tertio dimidio longiori; clypeo albido-piloso; pedibus nigris, tarsis apice rufescentibus. — 11mm.

Beim Weibchen ist der Kopf schwarz, matt, das Hinterhaupt sehr dicht und fein gerunzelt, die Wangen sehr fein punktirt, schwach glänzend, überall röthlichgelb behaart. Der Anhang der Oberlippe ist mehr oder weniger glänzend, unpunktirt mit schwach ausgerandeter Spitze. Der Kopfschild ist fein, nicht sehr dicht punktirt, der Endrand durch einen Quereindruck in der Mitte abgesetzt, die Seitenwinkel stumpf, ein wenig vorgezogen. Die Fühler sind kürzer als der Thorax, die Geissel unten, namentlich nach der Spitze hin, rothbraun gefärbt. — Das Mesonotum und Schildchen sind sehr dicht und sehr fein punktirt, schwach

glänzend, die matten Mesopleuren spärlich punktirt, die Punkte wie Körnchen erscheinend. Die Seiten des Metathorax sind glänzend, die hintere Fläche nebst dem schwach ausgeprägten, herzförmigen Raume, vollkommen matt. Die Behaarung des Mesonotum, des Schildchens und Hinterschildchens ist sehr dicht, bräunlichroth, die der Pleuren und des Metathorax spärlicher und ein wenig bleicher. Die Flügelschuppen sind braun, die Flügel ziemlich stark getrübt mit breitem, noch dunkleren Endrande, pechschwarzem Randmale und gelbbraunen Adern. — Der Hinterleib ist langgestreckt, eiförmig, stark glänzend, sehr dicht und fein punktirt, mit blass gefärbtem, glatten Endsaume der Abdominalsegmente. Die Endfranse ist röthlichgelb. Das zweite, dritte und vierte Segment sind am Endrande gelblich-weiss gewimpert; die Wimpern drei schwache Haarbinden darstellend, von denen die beiden vorderen nur an den Seiten deutlich wahrnehmbar sind. Die Unterseite ist matter, spärlicher punktirt, mit lang gewimperten Endrändern der Segmente. — Die Beine sind schwarz, röthlich-gelb behaart, die Hinterschienen und die Endglieder der Tarsen, letztere heller, rothbraun gefärbt. Die Schienbürste besteht aus langen, rothgelben Haaren, die Hüftlocke ist blasser gefärbt.

Das Männchen ist dem Weibchen sehr ähnlich, mit einfachen Mandibeln und schwarz gefärbten Fühlern und Beinen, an denen nur die Endglieder der Tarsen rothbraun sind. Der Kopfschild ist weisslich behaart. Die Fühler sind kürzer als der Thorax, das zweite Geisselglied ist um die Hälfte länger als das dritte; dieses ist quadratisch, die folgenden sind aber deutlich länger als breit. Das Mesonotum und das Abdomen sind weniger dicht und etwas gröber als beim Weibchen punktirt, die Oberseite des Abdomens ausser den schwachen Cilienbinden noch deutlich rothgelb behaart.

Um Creuznach in Cichorien-Blüthen nicht selten. Auch um Wien.

In der Gestalt ist diese Art der *fulvago* Christ. ähnlich; letztere ist aber stets kleiner, hat in beiden Geschlechtern gelbroth gefärbte Hinterschienen und Tarsen, das Abdomen ist viel weniger dicht, das Mesonotum viel glänzender und sparsamer punktirt; die Behaarung des Thorax ist spärlicher und blasser; der herzförmige Raum des Metathorax kaum zu unterscheiden. Beim Weibchen des *fulvago* ist ausserdem der Kopfschild gröber punktirt und mit glatter Mittellinie versehen; beim Männchen sind das zweite und dritte Glied der Fühlergeissel an Länge wenig verschieden.

40. ***A. aeneiventris*** n. sp. Appendiculo labri truncato, nigra, flagello subtus tarsisque apice ferrugineis; abdomine supra aeneo, subtilissime ruguloso; ano flavo-piloso, segmentis margine apicali albido-ciliatis, fasciis quatuor anterioribus late interruptis; alis leviter infumatis stigmate pallide testaceo, venis obscurioribus.

Femina. Clypeo subtiliter punctato-rugoso; mesonoto scutellisque pilis squamiformibus brunnescentibus sat dense tectis; scopa albida. 7mm.

Der Hinterkopf, die Wangen und die Oberseite des Abdomens sind deutlich olivenfarbig erzglänzend, die übrigen Körpertheile schwarz, die Fühlergeissel unten rothgelb gefärbt. Das Mesonotum und die Schildchen dicht mit schuppenförmigen, bräunlichen Haaren bedeckt. Die Mesopleuren sind greis behaart, matt, körnig punktirt, die Metapleuren kahl, glatt und glänzend. Die hintere Fläche des Metathorax ist äusserst fein, der herzförmige Raum desselben, namentlich am Grunde, deutlich gerunzelt. Die Flügelschuppen sind gelbbraun gefärbt.

In der Gestalt ähnlich der *cyanescens* Nyl., unterscheidet sie sich von derselben leicht durch die eigenthümliche Behaarung des Brustrückens.

Bei Meran auf Umbelliferen nicht selten.

41. **Halictus** ***porcus*** n. sp. Capite elongato, subtiliter dense punctato: niger, nitidus, mesonoto sat crasse denseque punctato, metanoto opaco, supra ruguloso, apice rotundato, laevi; abdomine subtiliter punctato, marginibus segmentorum rufescenti-decoloratis.

Femina. Clypeo longitudinaliter rugoso; scopa albida. — 6mm.

Mas. Clypeo punctato-rugoso margine antico pallido; antennis crassis capite paullo longioribus; flagello subtus, labro, mandibulis, geniculis, tibiis anticis margine interno, posticis apice tarsisque omnibus rufescentibus. — 6—6·5mm.

Var. Flagello subtus mandibulisque infuscatis.

Der Kopf des Weibchens ist langgestreckt, hinter den Augen aber nur wenig verlängert, fein und dicht punktirt; der Clypeus stark vortretend, der Länge nach gerunzelt, zwischen den Runzeln punktirt. Die Fühler sind etwas länger als der Kopf, die Geissel unten heller oder dunkler pechbraun gefärbt. Das Mesonotum und Schildchen glänzend, ziemlich grob und dicht punktirt, das Hinterschildchen gerunzelt, matt. Die Mesopleuren sind viel feiner, aber dichter als der Brustrücken punktirt, die Punkte meist zu Runzeln zusammenfliessend. Der Metathorax ist fast abgerundet mit glänzendem, glatten Endsaume, der Rücken desselben fein gerunzelt, matt; die Metapleuren seideglänzend, kaum sichtbar punktirt, fein gerandet. Die Flügelschuppen und die Wurzel pechbraun, das Randmal und die Adern bräunlichgelb gefärbt. Der Hinterleib ist fein, das erste Segment sparsamer, die übrigen ziemlich dicht punktirt, mit rothbraun durchschimmernden Segmenträndern. Die Behaarung ist überall greis.

Das Männchen ist in der Gestalt des Kopfes sowohl, wie auch im Uebrigen dem Weibchen sehr ähnlich; der Clypeus ist gleichfalls stark vortretend, ziemlich grob punktirt-gerunzelt mit gelblichweiss gefärbter Endhälfte. Die Geisselglieder sind mit Ausnahme der letzten alle breiter

als lang. Die Oberlippe, die Mandibeln, die Knie, die innere Fläche der Vorderschienen, die Spitze der hintersten Tibien und alle Tarsen rothgelb gefärbt; zuweilen sind aber auch die Mandibeln und die Unterseite der Fühlergeissel dunkler.

Diese Art gehört in die Gruppe des *minutus* und unterscheidet sich von diesem durch die gröbere und weniger dichte Punktirung des Mesothorax, den stärker vorgezogenen Clypeus; durch letzteres Merkmal nähert sie sich dem *clypearis*, ist aber um die Hälfte kleiner, der Kopf und der Clypeus weniger stark verlängert als bei diesem. Bei dem *clypearis* Schenck, den ich von Sanremo, Bozen und Creuznach mitgebracht habe, sind Kopf und Mesonotum nebst Pleuren viel gröber punktirt, ersterer hinter den Augen viel mehr verlängert und beim Männchen ist der Clypeus nicht viel kürzer als der Thorax.

Meran — Graz.

42. ***H. puncticollis*** n. sp. Niger, nitidus; mesonoto sparsim crasseque punctato; mesopleuris rugosis; metathorace truncato, supra rugoso, postice margine tenui elevato circumducto; abdomine subtiliter punctato, marginibus segmentorum rufescentibus.

Femina. Capite sub-rotundato; clypeo modice porrecto, crasse punctato-rugoso; scopa grisea. — 7—8^{mm}.

Der Kopf des Weibchens ist rundlich, der Kopfschild grob punktirt und zwischen den Punkten gerunzelt. Das Hinterhaupt ist viel spärlicher als der Scheitel und die Stirn punktirt. Die Fühler sind schwarz, die Geissel unten kaum heller gefärbt. Das Mesonotum ist grob und sparsam punktirt; die Punkte tief eingestochen; dasselbe sehr stark glänzend. Das Schildchen ist ein wenig feiner und dichter punktirt. Das Hinterschildchen ist sehr fein und dicht gerunzelt, matt. Der Metathorax ist abgestutzt, die hintere Fläche fein gerandet, überall gerunzelt, die Runzeln oben der Länge nach verlaufend. Die Mesopleuren sind gleichfalls gerunzelt. Die Flügelschuppen sind pechbraun, die Flügel schwach gelblich getrübt, das Randmal rothbraun, die Adern heller gefärbt. Der Hinterleib ist fein, das erste Segment spärlich punktirt, die Endränder der Abdominalringe schmal rothbraun gefärbt. Die Beine sind schwarz mit röthlichen Endgliedern der Tarsen. Die Behaarung ist überall spärlich, auf dem Kopfe und Brustkorbe bräunlich-grau, an den Segmenträndern und den Beinen greis.

Von dem ähnlichen *H. villosulus* K., mit dem diese Art einige Aehnlichkeit hat, unterscheidet sie sich durch das grob punktirte Mesonotum und den abgestutzten, oben bis zum Endrande gerunzelten Metathorax.

Badenweiler — Bamberg.

43. ***H. pleuralis*** n. sp. Niger, nitidus; mesothorace sparsim crasseque punctato; metathorace rotundato, dense rugoso; abdomine subtiliter punctato.

Femina. Capite sub-rotundato, clypeo modice porrecto sat crasse punctato-rugoso, flagello subtus fusco-piceo; scopa grisea. — $6^{mm.}$

Bei dieser Art, welche der vorhergehenden und auch dem *villosulus* sehr ähnlich ist, ist das Mesonotum stark glänzend, sehr grob und sparsam punktirt, die Punkte tief grübchenartig, die Mesopleuren sind aber ebenfalls ziemlich grob und wenig dicht punktirt. Der Metathorax ist oben bis zum Endrande gerunzelt, die Runzeln unregelmässig verlaufend; die hintere Fläche und dessen Seiten sind zwar dicht, aber viel feiner runzelig. Die Flügelschuppen sind pechbraun, die Flügel klar, das Randmal braunroth, die Adern etwas blasser gefärbt. Der Hinterleib ist dicht und ein wenig gröber als bei der vorhergehenden Art punktirt. Ebenso ist der Kopf, namentlich Stirn und Scheitel dicht und gröber punktirt.

Creuznach.

44. ***H. griseolus*** n. sp. Niger, sat dense griseo-pubescens; capite thoraceque sub-opacis; mesonoto abdomineque densissime subtiliter punctatis; metathorace rotundato, supra leviter ruguloso, segmentis abdominalibus margine apicali decoloratis.

Femina. Capite elongato-ovali, clypeo modice porrecto, flagello subtus rufo-piceo; pedibus nigro-piceis, tarsis dilutioribus; scopa grisea. 4—$5^{mm.}$

Mas. Mandibulis, labro, clypeo apice, tuberculis humeralibus, tibiis basi apiceque tarsisque omnibus flavis; antennis thorace fere longioribus, flagello subtus fulvescenti, articulis duobus primis brevibus, reliquis latitudine paullo longioribus. — $4^{mm.}$

Beim Weibchen ist der Kopf länglich-eiförmig, überall sehr fein, äusserst dicht punktirt, matt. Der Kopfschild ist ziemlich grob punktirt und zwischen den Punkten gerunzelt. Die Fühlergeissel ist unten bald heller, bald dunkler rothbraun gefärbt. Das Mesonotum, das Schildchen und die Pleuren sind sehr dicht und fein punktirt, letztere schwach glänzend. Der Metathorax abgerundet, oben fein gerunzelt, nur der äusserste Endrand glatt; die hintere Fläche und die Metapleuren haben einen schwachen Seidenschimmer. Die Flügelschuppen sind schwarzbraun mit einem hellen Flecken; die Flügel sind schwach getrübt, das Randmal gelbbraun, die Adern dunkler gefärbt. Der Hinterleib ist äusserst fein, aber sehr dicht punktirt mit röthlichgelben Segmenträndern. Die Beine sind dunkel pechbraun, die Tarsen heller gefärbt. Die Behaarung ist überall greis und bei frischen Exemplaren dicht; bei abgeriebenen ist der Glanz etwas stärker ausgeprägt.

Beim Männchen ist die Behaarung und die Punktirung noch dichter als beim Weibchen und die Hinterleibssegmente sind viel schmäler röthlichgelb gesäumt.

Diese zierliche, kleine Art ist zunächst dem *gracilis* Mor. (vielleicht identisch mit *lucidulus* Schenck und *minutissimus* Kirby) verwandt, unterscheidet sich aber von ihm durch die Sculptur und die viel dichtere Behaarung. Beim *gracilis* sind nämlich das Mesonotum und Schildchen viel spärlicher punktirt, das erste Segment des Abdomens ist vollkommen glatt und die übrigen sind nur an der Basis äusserst fein und undeutlich punktirt; beim Männchen des letzteren sind ausserdem die Fühler und die Schulterbeulen dunkel gefärbt.

Bei Meran 2 ♀, 1 ♂.

45. ***H. glabriusculus*** n. sp. Niger, nitidus, parce griseo-pubescens; mesonoto laevissime sparsimque punctato; metathorace rotundato basi subtilissime rugoso; alis infumatis carpo venisque sordide-flavescentibus.

Femina. Capite sub-rotundato, clypeo abbreviato minus porrecto, sparsim punctato; mandibulis flagelloque subtus rufescentibus; abdomine segmento primo laevi, nitidissimo, reliquis sericeo micantibus; pedibus fusco-piceis, tarsis dilutioribus; scopa grisea. — 5—5·3$^{\text{mm.}}$

Mas. Clypeo margine antico, labro, mandibulis, geniculis, tibiis apice tarsisque flavescentibus; antennis thorace vix longioribus, flagello subtus pallide brunnescenti articulis brevibus, latitudine vix longioribus, secundo reliquis latiori; segmentis abdominalibus omnibus subtilissime rugulosis, sericeo-micantibus. — 4·5$^{\text{mm.}}$

Beim Weibchen ist der Kopf kaum länger als breit, in Folge einer sehr feinen und dichten Runzelung stark seideglänzend. Der Kopfschild ist breit, wenig vorragend, fein und zerstreut, vor dem Endrande gröber punktirt. Die Mandibeln und die Fühlergeissel unten rothbraun gefärbt. Das stark glänzende Mesonotum ist äusserst fein und sparsam, das Schildchen ein wenig dichter punktirt. Der Metathorax ist abgerundet, an der Basis in geringer Ausdehnung sehr fein längsrunzelig, die hintere Fläche und die Seiten desselben kaum sichtbar gerunzelt. Die Flügelschuppen und das Randmal sind gelbbraun, die Adern dunkler gefärbt. Der Hinterleib mit starkem Seidenschimmer, das erste Segment spiegelblank, die Ränder der übrigen zuweilen bräunlich durchschimmernd. Die Beine sind pechschwarz, die Tarsen heller gefärbt. Die greise Behaarung ist überall spärlich.

Beim Männchen sind alle Abdominalsegmente äusserst fein, undeutlich gerunzelt, mit starkem Seidenschimmer.

Das Weibchen unterscheidet sich von dem in der Grösse und Gestalt ähnlichen *gracilis* durch den breiteren Kopf, den weniger stark vorgezogenen Clypeus und die abweichende Sculptur. Beim *politus* Schenck

(in Süddeutschland überall häufig) ist der Kopfschild vollkommen abgekurzt und daher mit dem oben beschriebenen nicht zu verwechseln. — Das Männchen ist in der Gestalt besonders dem des *gracilis* ähnlich, von diesem aber auch leicht durch die verschiedene Sculptur und die unten heller gefärbte Fühlergeissel zu unterscheiden.

Bamberg. — Meran, häufig.

46. ***H. pollinosus*** Sichel. Ann. de la soc. ent. de France. 1860, p. 763. ♀ ist identisch mit *mucoreus*. Eversm. Bullet. de Mosc. 1852. p. 44. ♀. — Mor. Horae. IV. p. 24. ♂.

Nach Schenck in Rheinpreussen und Oesterreich.

47. ***Colletes alpinus*** n. sp. Interstitio oculo-mandibulari sat lato; capite latitudine fere longiori; niger, nitidus, mesonoto scutellisque rufo-pilosis; abdomine subtilissime, segmento primo sparsim punctulato, omnibus margine apicali decoloratis albidoque ciliatis.

Femina. Clypeo parce pubescenti, crasse punctato, longitudinaliter rugoso, ante apicem bi-foveolato; labro laevi, nitido, vix carinato; articulis flagelli tertio quartoque fere aequalibus, secundo dimidio brevioribus; scopa albida. — 10—11$^{mm.}$

Mas. Clypeo dense niveo-barbato, articulo, flagelli tertio secundo longitudine subaequali. — 9$^{mm.}$

Bei dieser Art ist der Zwischenraum zwischen den Augen und Mandibeln ziemlich breit, der Kopfschild auch fast länger als breit, der Kopf überhaupt länglich geformt. — Bei dem Weibchen ist die Oberlippe spiegelblank, fast ohne Längsrunzeln. Der Clypeus ist schwach behaart, glänzend, grob punktirt, die Zwischenräume der Punkte längsrunzelig, mit fast geradem Endrande und zwei Grübchen vor demselben. Die Fühler sind etwas länger als der Kopf, das dritte und vierte Geisselglied sind doppelt so breit als lang, gleich gestaltet, das zweite um die Hälfte länger als das dritte. Das Stirnschildchen und die Nebenseiten des Gesichtes gröber und sparsamer, die Stirn feiner und sehr dicht punktirt; letztere und das Hinterhaupt rothgelb, ersteres greisgelb behaart. Das Mesonotum und Schildchen sind grob und sparsam punktirt, ersteres mit glatter Scheibe; glänzend, und ebenso wie das dicht gerunzelte Hinterschildchen fuchsroth behaart. Die Mesopleuren sind feiner und dichter punktirt, greis behaart. Der herzförmige Raum des Metathorax ist glänzend, der Länge nach gerunzelt, die Metapleuren und die hintere Fläche desselben matt, kaum punktirt, äusserst dicht und fein gerunzelt. Die Flügelschuppen, das Randmal und die Adern schwarzbraun gefärbt. Der stark glänzende Hinterleib ist kegelförmig, fein, der erste Ring viel sparsamer als die übrigen punktirt, mit rothbraunen Segmenträndern, welche von einer schmalen, greisen Cilienbinde eingefasst sind. Das erste Segment ist nur

an den Seiten gefranst. Die Beine sind schwarz, greis behaart, die letzten Tarsenglieder rothbraun gefärbt.

Das Männchen stimmt in der Behaarung und Sculptur mit dem Weibchen überein, das dritte und vierte Geisselglied sind um die Hälfte länger als breit, das zweite kaum kürzer als das dritte. Das letzte untere Abdominalsegment ist ohne besondere Auszeichnungen. Die Seitenlappen der Genitalien mit langen, borstenartigen Haaren am freien, zugespitzten Ende dicht besetzt.

In der Gestalt ähnlich dem *Daviesanus* Smith, unterscheidet sie sich doch sogleich von derselben durch den längeren Kopf; denn bei letzterer ist der Kopf breiter als lang, der Kieferaugenabstand schmal; beim Männchen aber sind die Seitenlappen der Genitalien einfach zugerundet, ohne Borstenhaare und das letzte Bauchsegment beiderseits mit einem deutlichen Zähnchen versehen.

Diese Art kommt nur im Hochgebirge vor. — Franzenshöhe.

Hylaeus F., Först. (*Prosopis* aut.). — Bevor ich diejenigen von mir in Deutschland gesammelten Arten dieser Gattung, welche ein besonderes Interesse haben, erwähne, erlaube ich mir einige Worte über die Monographie der Gattung *Hylaeus* von Dr. Förster, erschienen in den Verh. der k. k. zool.-bot. Gesellschaft in Wien 1871, hier einzuschalten.

In dieser Arbeit sind sämmtliche, theils vom Verfasser selbst eingesammelte *Hylaeus*-Arten, theils diejenigen, welche von verschiedenen Autoren ihm zugeschickt wurden, mit der grössten Sorgfalt und Genauigkeit beschrieben worden, wodurch die Apidologen endlich in den Stand gesetzt worden sind, dieselben mit vollkommener Sicherheit, die früher ganz unmöglich war, wesshalb auch die meisten dieser äusserst schwer zu unterscheidenden Bienchen von fast allen Schriftstellern falsch gedeutet wurden, zu bestimmen. Dieses gilt namentlich von den englischen Arten, die Kirby und Smith aufführen und deren Beschreibungen meist so unvollständig sind, dass dieselben zugleich auf ein Dutzend sogar leicht von einander zu unterscheidender passen. Glücklicher Weise hat der Verfasser von Smith selbst seine Typen sowohl, wie auch die von Kirby erhalten, und durch die meisterhafte Beschreibung derselben allem Schwanken ein Ende gemacht.

Etwas anderes ist es aber mit denjenigen Arten, die in Zeitschriften publicirt worden sind, welche in Russland herausgegeben werden und welche Förster p. 1078 als solche bezeichnet, die er nicht hat bestimmen können. Unter diesen führt er an: den *H. borealis* Nylander und sämmtliche von Eversmann aufgestellte Arten. Die Horae soc. entom. rossicae sind dem Verfasser gar nicht bekannt und werden daher auch alle daselbst beschriebenen *Hylaeus* (*Prosopis*) nicht erwähnt. Dadurch ist nun eine Lücke in dieser Monographie entstanden, die auszufüllen ich

für unumgänglich nothwendig halte. Bevor ich aber die Aufzählung sämmtlicher in Förster's Monographie fehlender Arten beginne, habe ich noch auf folgende Punkte aufmerksam zu machen, in denen meine Ansichten über diese Gattung überhaupt und über die verschiedenen Arten derselben insbesondere von denen Förster's abweichen.

In der Einleitung gibt Förster eine genaue Schilderung derjenigen Körpertheile, deren eigenthümliche Abweichungen für die Unterscheidung der Arten von grösster Wichtigkeit sein sollen. Am Kopfe wäre es besonders der Kieferaugenabstand, welcher bei einigen Arten auffallend breit, bei anderen aber sehr schmal ist. Auch ich habe früher auf diese Eigenthümlichkeit ein besonderes Gewicht gelegt und in meinem Aufsatze über die *Hymenoptera aculeata* des Ober-Engadins dieselbe bei der Beschreibung der *Prosopis*-Arten stets hervorgehoben. Ich besass aber damals ein sehr unbedeutendes Material und konnte daher über den Werth dieses Kennzeichens kein richtiges Urtheil fällen. Mit der Zeit aber bin ich in den Besitz einer respectablen Anzahl von *Hylaeus*-Arten gelangt und konnte nun von manchen über hundert Individuen mit einander vergleichen. Dadurch habe ich mich überzeugt, dass der Kieferaugenabstand bei einer und derselben Art bedeutenden Schwankungen unterworfen ist. So habe ich 126 Exemplare des *confusus*, aus den verschiedensten Gegenden stammend, untersucht, und bei einigen einen recht breiten, bei anderen schon einen merklich schmäleren und bei den meisten einen bereits sehr schmalen Kieferaugenabstand vorgefunden. Dasselbe gilt auch von dem *hyalinatus*, von dem ich 103 Stück verglichen habe, und obgleich unter diesen nur bei drei weiblichen Exemplaren dieser Zwischenraum auffallend schmal ist, so wird aber dennoch damit die Unbeständigkeit dieses Merkmals vollkommen nachgewiesen.

Das Stirnschildchen (Scutum frontale in meinen Diagnosen) nennt Förster ganz unpassend Stirnhöcker, und in einigen Beschreibungen auch Gesichtshöcker; es hat aber gar keine Aehnlichkeit mit einem Höcker. — In der Bildung der Fühler hat Förster bei den Weibchen eine allgemeine Uebereinstimmung vorgefunden und bei den Männchen nur den Schaft als wichtig für die Unterscheidung der Arten angegeben. Ich finde aber, dass bei den Weibchen dennoch so manche Verschiedenheiten in der Bildung der einzelnen Geisselglieder vorkommen und bei den Männchen letztere ganz besonders gute Merkmale darbieten. So ist z. B. das erste Geisselglied breiter als die folgenden und nach unten stark vortretend beim *nivalis* ♂; das zweite Geisselglied dem ersten schief angefügt beim *borealis* Nyl., die Länge der einzelnen Glieder sehr abweichend je nach den verschiedenen Arten etc. — Auch bei den Weibchen sind namentlich die ersten vier Geisselglieder sehr verschieden geformt, bald langgestreckt, bald sehr breit und kurz; man braucht nur die Geis-

sel des *brevicornis* mit der des *obscuratus*, *propinquus* etc. zu vergleichen, um zu einer anderen Ansicht zu gelangen.

Von der Sculptur des Mittelleibes sagt Förster, dieselbe biete eine Menge standhafter Merkmale dar. Ich kann das leider nicht bestätigen und habe bei einer und derselben Art so manche Abweichungen gefunden. Die Punktzwischenräume des Mesonotum und der Pleuren variiren in der Sculptur ganz entschieden und fast niemals stimmen beide Geschlechter hierin mit einander überein. Die Sculptur des Metanotum ist sogar, obgleich schon viel seltener, manchen Schwankungen unterworfen. Förster legt besonders Gewicht auf das Vorhandensein einer Leiste, die sich vom herzförmigen Raume schräg nach aussen und abwärts bis zu dem Seitenrande des Metathorax hinzieht und hat dieses Merkmal sogar zur Unterscheidung besonderer Gruppen benützt. Nun habe ich aber diese Leiste unter 18 Exemplaren des *subquadratus* 2 Mal, und unter 42 Exemplaren des *angustatus* 11 Mal ganz deutlich ausgeprägt vorgefunden; beide Arten sollen sie aber nicht besitzen. — Uebrigens finde ich in manchen Beschreibungen Förster's, dass er selbst diese standhaften Merkmale in schwankende umwandelt; so besitzt beim *punctus* F. p. 940 das Weibchen diese Querleiste, beim Männchen aber ist dieselbe nicht vorhanden.

Einen sehr wichtigen Theil des Thorax hat Förster gar nicht berücksichtigt, und zwar die Unterseite desselben, die Brust. Diese ist aber durch ganz auffallende Merkmale bei beiden Geschlechtern ausgezeichnet. Bei einigen Arten ist die Brust vorn von einem scharfen, erhabenen Rande umgeben, z. B. beim *hyalinatus*, *alpinus*, *subquadratus* etc. und zwar in beiden Geschlechtern; bei andern fehlt dieser scharfe Rand vollständig. — Bei mehreren Weibchen finde ich vor den Mittelhüften einen tiefen, langgestreckten Eindruck, z. B. beim *propinquus*, *obscuratus*; bei andern ist hier eine feine eingegrabene Linie vorhanden, z. B. beim *borealis*; bei noch andern ist die Brust hier vollkommen eben, so namentlich beim *sinuatus*, *alpinus*, *communis*. — Einige Arten haben einen feinen, deutlich ausgeprägten Längskiel mitten auf der Brust, wie z. B. *Rinki*, andere keine Spur desselben. — Leider stimmen die Männchen hierin mit dem anderen Geschlechte fast niemals überein; bei ihnen ist die Brust aber wiederum durch ganz andere Merkmale ausgezeichnet, worauf specieller hier einzugehen ich für unthunlich halte, da alle diese Merkmale möglicher Weise auch Schwankungen unterworfen sein werden.

Bei der Beschreibung des Abdomens legt Förster ein zu grosses Gewicht auf die Sculptur der umgeschlagenen Seiten des ersten Segmentes; dieselbe variirt nämlich bei einer und derselben Art bedeutend, so beim *confusus*, wo sie bald ganz glatt, bald fein gestreift und endlich sogar mehr oder weniger dicht punktirt erscheinen.

Was nun die Gruppirung dieser Gattung anbetrifft, so ist dieselbe, wie sie pag. 886 versucht wird, als eine vollkommen misslungene zu betrachten. — Die Arten werden nämlich, je nachdem das Schildchen beiderseits gelb gefleckt, oder ganz schwarz gefärbt ist, in zwei Abtheilungen geschieden. Zur ersten Abtheilung gehört auch *variegatus*, bei dem das Schildchen aber eben so häufig einfarbig schwarz, und zwar bei beiden Geschlechtern, wie auch gelb gefleckt vorkommt. Dieses kann auch bei den andern hier untergebrachten Arten der Fall sein, und es hat mithin solch ein Gruppenmerkmal nicht den geringsten Werth. — In der zweiten Abtheilung werden nur die Männchen berücksichtigt und dieselben theils nach der Form des Fühlerschaftes, theils nach der Sculptur einzelner Körpertheile, dem Kieferaugenabstande und nach der Färbung des Clypeus und der Mandibeln in mehrere Gruppen geschieden. Da nun aber der Kieferaugenabstand sowohl, wie auch die Sculptur im Allgemeinen vielen Schwankungen unterworfen sind, so entsteht dadurch eine grosse Verwirrung und so manche Art ist in Folge dessen in verschiedenen Gruppen mehrfach aufgeführt und mit verschiedenen Namen belegt worden. Aber auch der so mannigfaltig gestaltete Fühlerschaft hat nur einen Werth als Artcharakter; er lässt sich für die Aufstellung von Gruppen gar nicht gebrauchen, indem sonst Individuen mit langgestrecktem, ovalem Kopfe und solche mit breitem, fast quadratischem, die aber alle einen erweiterten Schaft haben, mit einander widernatürlich verbunden werden müssten.

Sehen wir nun einige der Gruppen durch. — In der ersten, der Gruppe des *variegatus*, sind vier Arten zusammengestellt: der langköpfige *rhodius* mit den breitköpfigen *variegatus* und *meridionalis*, die nichts weiter mit einander gemein haben, als das gelbgefleckte Schildchen. Den *pictus* kenne ich nicht und finde auch in der Beschreibung Försters die Form des Kopfes nicht angegeben. — Aus der zweiten Gruppe sind als Synonyme zu betrachten: *barbatus* F., welcher identisch ist mit *borealis* Nyl. und *subfasciatus* Schenck, der mit *difformis* Eversm. zusammenfällt.

In der dritten Gruppe sind gleichfalls die heterogensten Arten zusammengestellt, langköpfige und solche, die einen fast quadratischen Kopf haben, bunt durcheinander. Die zahlreichen Varietäten des *brevicornis* sind hier in mehrere Arten aufgelöst worden, zu denen meiner Ansicht nach *Gredleri*, *fumipennis* und *rubicola* gehören.

Die zur vierten Gruppe gehörenden Arten besitze ich fast alle und zwar in grosser Anzahl. *H. confusus* Nyl. ♀ hat nicht beständig einen vorn rostroth gefärbten Clypeus, sondern eben so häufig nur einen bald grösseren oder kleineren Flecken an den Seitenecken desselben, oder ist sogar ganz schwarz gefärbt. — Den *decipiens* habe ich in Mehrzahl bei Nizza, Lugano, Meran und Salzburg gesammelt und halte denselben nur

für eine Varietät des Männchens des *hyalinatus*, bei welcher der Schaft vorn gelb gestreift ist. — Ebenso ist meiner Ansicht nach der *corvinus* auch nur eine Varietät des *hyalinatus* ♀, bei welcher die Wangenflecken fehlen; ich habe 8 dergleichen Exemplare, aus Innsbruck und Ragatz stammend, und kann zwischen diesen und dem normalen *hyalinatus* keinen stichhaltigen Unterschied finden.

Die Arten Förster's, zur sechsten Gruppe gehörig, besitze ich gleichfalls, mit Ausnahme des *angulatus*, alle und halte sie sämmtlich für Varietäten einer und derselben Species. Ich habe einige 30 Männchen genau mit einander verglichen und unter diesen nicht nur die von Förster angegebenen Verschiedenheiten in der Zeichnung des Gesichtes vorgefunden, sondern noch mehrere andere Abweichungen, wie z. B. Clypeus schwarz, an der Basis mit zwei kleinen, weissen Flecken; ferner das scutum frontale ganz schwarz, etc. Die Färbung der Tarsen variirt auch ganz ausserordentlich und man findet den *floricola* mit den Tarsen des *blandus* und umgekehrt, oder den *siculus* mit denen des *floricola* etc. Diese Art, *clypearis* Schenck zu nennen, ist an der ligurischen Küste im Juni-Monate eine der häufigsten.

Die siebente Gruppe enthält den *annularis* Kirby, welcher aber nach Förster's Beschreibung mit derjenigen Varietät des *confusus* zusammenfällt, bei der der Kieferaugenabstand schmal ist. Wahrscheinlich gehören *aemulus*, *foveolatus*, *incongruus* und *annularis* sämmtlich zu obiger Art. Auch finde ich in der Tabelle pag. 990 einen Fehler. Die Männchen werden nämlich nach der Färbung der Oberlippe in zwei Gruppen geschieden. Nach dieser Tabelle nun ist die Oberlippe beim *aemulus* schwarz, in der Diagnose aber (p. 991), sowie auch in der Beschreibung ist dieselbe gelb. — Eine gelbe Oberlippe soll nach dieser Tabelle *annularis* haben. In der zweiten Tabelle (p. 995) finde ich aber wieder Folgendes: 1. Die Oberlippe gelb, *incongruus*. — Oberlippe schwarz: *annularis*, *aemulus*, *foveolatus*, *similatus*. — Eine sichere Bestimmung ist daher ganz unmöglich.

Aus der zehnten Gruppe ist der *bisinuatus* trotz seiner scharfen Leisten am Metanotum doch nur eine Varietät des *angustatus*; um Meran kamen beide Formen massenhaft vor, dabei die allmäligsten Uebergänge darbietend.

Aus der eilften Gruppe besitze ich den *inaequalis* in mehreren Exemplaren und kann die Vermuthung Förster's, dass diese Art mit *lineolatus* Schenck indentisch ist, bestätigen.

Folgende europäische Arten erwähnt Förster gar nicht: 1. *flavilabris* Fabr. Piez. 294. — 2. *nitidula* Fabr. ib. — 3. *varians* Spinola. Insect. Lig. spec. p. 113. — 4. *alpina* Mor. Horae. 1867. p. 50. — 5. *nivalis*. Mor. ib. p. 52. — 6. *gracilicornis* Mor. ib. 56. — 7. *brachycephala* Mor. ib. 155. — 8. *leptocephala* Mor. ib. 1870. p. 324. — 9. *Gerstäckeri* Hensel. Berl. ent. Zeitschr. 1870. p. 185.

Auf den Alpen Tirols habe ich noch folgende, für Deutschland neue Arten gefunden:

48. ***Hylaeus glacialis*** n. sp. Niger, pedibus modice flavo-variegatis; capite subquadrato; mesonoto abdomineque subtiliter dense punctatis; antennarum scapo valde triangulariter dilatato, antice flavo-signato, flagello subtus testaceo articulis secundo tertioque brevissimis; facie albescenti, sub-nitida, sparsim subtiliter punctata; clypeo latitudine vix longiori, angulis lateralibus rectis, parte superiori plana, inferiori convexa; scuto frontali triangulari apice nigro; abdominis segmento ventrali tertio tuberculato. — $5\frac{1}{2}$ mm.

Bei diesem Männchen ist das schwach glänzende Gesicht des fast quadratischen Kopfes weisslich gefärbt, der Clypeus kaum länger als am Vorderrande breit, die untere Hälfte desselben deutlich gewölbt, die obere flach, vor dem Endrande sehr sparsam und sehr fein punktirt, mit rechtwinkeligen Seitenecken. Das Stirnschildchen ist auch kaum etwas höher als breit, dreieckig, die äusserste Spitze schwarz gefärbt, nur an den Rändern punktirt, ganz eben und von oben betrachtet, zwischen den Fühlern mit schwach ausgerandeter Spitze vorragend. Die Nebenseiten des Gesichtes sind gröber, aber auch sehr spärlich punktirt, schwach vertieft und ein wenig glänzender als das übrige Gesicht. Die helle Färbung derselben geht dicht am Augenrande ein wenig über die Fühlerwurzel hinauf und ist stumpf dreieckig zugespitzt. Der Fühlerschaft ist eben so stark erweitert wie beim *variegatus*, vorn gelb gefärbt. Die Geissel ist unten und das letzte Glied derselben vollständig rothgelb; das zweite und dritte sehr breit, gleich gestaltet, die folgenden länger, aber nicht breiter als lang. Der obere Theil des Kopfes ist fein und nicht sehr dicht punktirt, mit schwach glänzenden Punktzwischenräumen.

Der Thorax ist überall einfarbig schwarz und nur die Flügelschuppen und die Wurzel derselben pechbraun gefärbt. Das Mesonotum ist matt, fein, die Seiten desselben und das Schildchen etwas weniger dicht punktirt, schwach glänzend. Das Hinterschildchen dicht gerunzelt. Der matt glänzende Metathorax ist an den Seiten fein gerandet, die Metapleuren äusserst fein punktirt. Der herzförmige Raum desselben ist überall gleichmässig fein gerunzelt, nicht abgestutzt; die Mittelrinne der hinteren Fläche schwach ausgeprägt. Die Brust ist tief muldenförmig eingedrückt, vorn offen. Die Flügel sind getrübt, das Randmal und die Adern pechschwarz gefärbt.

Der Hinterleib ist äusserst dicht und sehr fein punktirt, matt glänzend, mit rothbraun durchschimmernden Segmenträndern; der erste Abdominalring beiderseits spärlich gewimpert, die umgeschlagenen Seiten desselben kaum punktirt. Das dritte Bauchsegment hat einen schwach entwickelten Höcker. Die Beine haben die gewöhnliche helle Zeichnung

und zwar sind das erste Glied aller Tarsen, ein ziemlich breiter Ring am Grunde der hintersten Schienen und ein länglicher Flecken an den vorderen gelb; die übrigen Tarsenglieder und ein breiter Streifen am Innenrande der vordersten Schienen röthlich gefärbt.

Diese Art ist ein wenig kleiner als der *variegatus*, demselben aber in der Gestalt des Kopfes und des Körpers sehr ähnlich; beim *variegatus* sind aber die ersten Geisselglieder anders gestaltet, das Stirnschildchen ist tief ausgehöhlt, das Gesicht ist grob und viel dichter punktirt, der herzförmige Raum des Metathorax abgestutzt etc. — Vom *brevicornis* und seinen Verwandten ist der *glacialis* sofort durch die eigenthümliche Bildung des Clypeus zu unterscheiden.

Ich habe diese Art in Tirol, über der Franzenshöhe, in der Nähe des Gletschers gefangen.

49. ***H. distans*** Eversm Bull. de Mosc. 1852. p. 54. = *annularis* Schenck. Die Bienen des Herz. Nassau 1861. p. 322. = *Rinki* Mor. Horae. V. 1867. p. 60. = *Schenckii* Först. 1871. p. 199.

Auf dem Wege von der Prader-Alpe nach Stilfs.

50. ***H. borealis*** Nyland. Ap. boreal. suppl. 234. = *patellata* Eversm. l. c. p. 52. = *annulata* Mor. Horae. V. p. 58. ♂. (excl. ♀). = *barbatus* Först. p. 904.

Franzenshöhe. — Brennerbad sehr häufig und hier wurde von mir ein Pärchen in Copula beobachtet. — Ich habe früher das Weibchen des echten *Rinki* Gorski (nach Förster's genauer Beschreibung erst möglich zu bestimmen) für das des *borealis* angesehen.

51. ***H. nivalis*** Mor. Hor. V. p. 52. ♀ ♂. — Franzenshöhe.

52. ***H. alpinus*** Mor. ib. p. 50. ♀ ♂. — Brennerbad. — Trafoi. — Franzenshöhe.

53. **Nomada *mutica*** n. sp. Nigra, nitida; capite thoraceque flavo-variegatis; labro mutico; antennis thorace longioribus, articulis flagelli antepenultimis latitudine dimidio longioribus, secundo tertio, subtus viso, breviori; scutello macula magna reniformi ornato; abdomine flavescenti, segmentis anterioribus basi apiceque nigro-limbatis.

Femina. Antennis pedibusque rufescentibus, scapo articulisque flagelli ultimis supra infuscatis; coxis posterioribus femoribusque subtus nigro-maculatis. — 10—11$^{mm.}$

Das Weibchen zeichnet sich durch den auffallend gracilen und schlanken Körperbau aus. Die Fühler sind deutlich länger als der Thorax, roth gefärbt, der Schaft und die letzten Geisselglieder oben geschwärzt. Das erste Glied derselben ist zum grössten Theile im Schafte versteckt;

das zweite ist, von unten betrachtet, fast um die Hälfte kürzer als das dritte, dieses ist auch noch deutlich länger als die folgenden, welche mehr als um die Hälfte so lang als breit sind. Die Mandibeln sind gelb gefärbt mit gebräunter Spitze. Die Oberlippe ist fein, nicht besonders dicht punktirt, ohne Spur eines Zähnchens, gelb, die Scheibe zuweilen gebräunt. Der Kopfschild ist sehr fein und dicht, die Nebenseiten des Gesichtes sehr grob und sparsam, das Hinterhaupt dichter punktirt. Der Kopfschild, eine Makel über demselben und der Augenrand, letzterer aber oben unterbrochen, gelb gefärbt.

Am Thorax sind gelb gefärbt: der Prothorax, die Schulterhöcker, eine grosse Makel der Mesopleuren, die zuweilen von einem schmalen rothen Saume umgeben ist, häufig noch eine kleinere über derselben, ein nierenförmiger Flecken des Schildchens und zwei längliche Makeln an der hinteren Fläche des Metathorax. Dieser ist überall, sowohl an der hinteren Fläche, wie auch an den Seiten matt, überall dicht, die Basis des herzförmigen Raumes etwas gröber gerunzelt. Die Flügelschuppen sind hell rostfarben, die Flügel sind gelblich getrübt mit gebräuntem Endrande; das Randmal ist gelbbraun, die Adern ein wenig dunkler gefärbt.

Der Hinterleib ist gelb, die Basis und der Endrand der ersten vier Segmente schwarz gefärbt, oben sehr fein und dicht, die stärker glänzende Unterseite sehr sparsam punktirt. Das erste Abdominalsegment ist zuweilen unten roth gefärbt und mit zwei schwarzen Basalflecken versehen; bei solchen Exemplaren ist dann auch die erste Binde am äussersten Endrande röthlich gesäumt. Die Beine sind roth gefärbt, die hinteren Schenkel unten schwarz gefleckt oder gestreift.

Diese hübsche Art ist zunächst der *lineola* Panz. verwandt und stimmt auch im Fühlerbaue und in der Sculptur des Kopfes mit derselben überein; sie unterscheidet sich aber von ihr durch die zahnlose Oberlippe, die abweichende Sculptur des Hinterleibes und die verschiedene Zeichnung. Bei der *lineola* ist stets ein Zähnchen in der Mitte des Endrandes an der Oberlippe vorhanden, die Unterseite des Abdomens ist dichter und gröber punktirt, das Schildchen hat zwei getrennte, gelbe Flecken, die Schienen sind an der Basis gelb geringelt, die Binden des Abdomens sind meist unterbrochen und die Flügelschuppen sind gelb gefärbt. — Mit der *Marshamella* Kirby hat die *mutica* nur den Fühlerbau gemein; erstere ist nicht nur vollkommen abweichend gefärbt, sondern besitzt auch noch auf der Scheibe der Oberlippe ein kleines Zähnchen. — Die *succincta* Panz., welche einen ähnlich gefärbten Hinterleib wie die *mutica* besitzt, ist im Ganzen plumpler gebaut, die Fühler sind kürzer und robuster, die vorletzten Geisselglieder sind nur wenig länger als breit, der Clypeus ist viel gröber punktirt etc.

Creuznach. — Wien.

54. ***N. rhenana*** n. sp. Nigra, capite thoraceque dense crasseque punctatis; articulo flagelli secundo tertio paullo breviori; abdomine rufo immaculato vel flavo-signato.

Femina. Labro disco dentato, clypeo dense crasseque punctato; capite thoraceque rufo-variegatis; antennis pedibusque rufo-testaceis, flagello supra infuscato. — 7—8^{mm}.

Var. *a*) labro, prothorace fascia transversa collisque humeralibus flavis.

Var. *b*) mesonoto nigro, unicolori.

Var. *c*) segmento abdominis secundo bimaculato.

Var. *d*) ut *c*), sed segmento abdominis tertio etiam flavo-maculato.

Var. *e*) segmento quinto supra bimaculato, maculis saepe confluentibus.

Var. *f*) segmento quarto maculis duabus minutis flavescentibus ornato.

Der Kopf des Weibchens ist schwarz, die Mandibeln, der ganze Augenrand, der Kopfschild und eine mit ihm zusammenfliessende, häufig fehlende Makel über demselben hellroth, die mit einem Zähnchen auf der Scheibe versehene Oberlippe gelb gefärbt. Die Oberlippe ist spärlich, der Clypeus dicht und ziemlich grob, die Nebenseiten des Gesichtes gröber und weniger dicht punktirt. Die Fühler sind kaum so lang wie der Thorax, hellroth, die letzten Geisselglieder oben dunkel gefärbt, das zweite Glied derselben ist, von unten betrachtet, sehr wenig kürzer als das dritte; dieses ist fast um die Hälfte länger als breit, die vorletzten sind quadratisch.

Der Brustkorb ist schwarz gefärbt, sehr spärlich behaart, der Prothorax mit gelber Binde. Die Schulterbeulen sind gleichfalls gelb gefärbt. Die Flügelschuppen, das Schildchen, eine Querlinie unter demselben, eine grosse Makel der Mesopleuren und ein kleiner Flecken über derselben, der Seitenrand des Mesonotum und zwei undeutliche Längsstreifen auf der Scheibe desselben mehr oder weniger hellroth gefärbt. Der Mesothorax ist überall grob und dicht punktirt. Das Schildchen besteht aus zwei stark entwickelten, von einander getrennten Höckern, die glänzend und mit einigen wenigen, sehr groben Punkten versehen sind. Der Metathorax ist ziemlich fein und nicht sehr dicht punktirt-gerunzelt. Der herzförmige Raum ist am Grunde sehr dicht gerunzelt, die Spitze desselben bald mehr, bald weniger glänzend.

Das Abdomen ist roth, die Basis des ersten Hinterleibringes und die Endränder der folgenden schwarz gefärbt, fein und dicht punktirt mit glatten und stark glänzenden Segmenträndern. Das zweite und dritte Segment sind jederseits gelb gefleckt; auf dem zweiten sind diese Flecken grösser als auf dem folgenden, von rundlicher Gestalt und meist mit unregelmässiger Peripherie. Auf der Scheibe des vierten Segmentes befinden

sich zwei sehr kleine, trübe, gelb gefärbte Fleckchen, auf dem fünften aber zwei grosse, häufig zu einer Binde sich vereinigende Makeln. — Die Beine sind meist einfärbig rothgelb, selten die Hüften und die Basis der hinteren Schenkel schwarz gefärbt.

Diese Art variirt in der Färbung ganz ausserordentlich und es sind von den 35 Exemplaren, die ich besitze, fast alle unter sich in dieser Hinsicht verschieden. — Am häufigsten ist das Mesonotum ganz schwarz gefärbt, die Pleuren nur mit einer kleinen Makel, die auch zuweilen fehlt, versehen. Die Oberlippe und die Schulterbeulen sind häufig roth gefärbt, ebenso die Binde des Prothorax. Das Schildchen besitzt am häufigsten zwei von einander geschiedene, rothe Flecken. — Ebenso veränderlich ist die Zeichnung des Abdomens: am häufigsten fehlen die Flecken des vierten Segmentes, sehr oft die des dritten, seltener auch noch die des zweiten, bei einem Exemplare ist auch noch das fünfte einfarbig roth, mithin ohne Spuren gelber Zeichnungen. — Auch die rothe Färbung des Kopfes und des Thorax ist bald dunkler, bald heller, ebenso die des Hinterleibes.

Von der *ruficornis* und ihren Verwandten unterscheidet sich diese Art sehr leicht durch die verschiedene Sculptur und Zeichnung. Kleine Exemplare haben bei flüchtiger Betrachtung einige Aehnlichkeit mit der *flavo-guttata*; diese besitzt aber ganz anders gebaute Fühler, eine vollkommen verschiedene Sculptur, silberweiss behaarte Mesopleuren etc.

Bei Creuznach häufig.

55. ***N. ferruginata*** L., varietas major: spatio cordiformi metathoracis nitido, mesopleuris sanguineo-maculatis. — 10—11$^{mm.}$

Die *ferruginata* variirt in der Grösse und Zeichnung bedeutend. Das kleinste Exemplar meiner Sammlung hat die Länge von 6·5$^{mm.}$, das grösste 11$^{mm.}$ — Sie schmarotzt bei der *Andrena fulvescens* und *ochracea*. Wie es mir scheint, hängt die Grösse und das Variiren in der Sculptur wohl nur davon ab, dass die Schmarotzerbienen ihre Eier in die Nester verschiedener Wohnthiere absetzen. Werden dieselben von der *ferruginata* z. B. in die Zellen der *Andrena fulvescens* gelegt, so entwickelt sich aus denselben die kleine Form, gelangen sie aber in die der *Andrena ochracea*, so finden sie daselbst, indem diese Art um die Hälfte grösser ist als jene, selbstverständlich eine bedeutendere Nahrungsmenge vor und entwickeln sich in Folge dessen viel stärker. Auch erscheint die Sculptur bei den grossen Exemplaren weniger dicht als bei den kleinen; denn während bei diesen der herzförmige Raum des Metathorax matt ist, wird er bei jenen mehr oder weniger glänzend. Constant erscheint bei allen Individuen der Fühlerbau, die Behaarung und die Gestalt einzelner Körpertheile.

Bei den Weibchen ist die Oberlippe matt, sehr dicht und fein gerunzelt, in der Mitte der Scheibe mit einem Zähnchen versehen; bei klei-

nen Exemplaren einfarbig schwarz, bei den grossen aber braunroth und mit zwei dunkeln Flecken geschmückt; bei jener sind ferner nur die Mandibeln, der Zwischenraum zwischen diesen und den Augen und zuweilen der äusserste Endrand des Kopfschildes braunroth, bei diesen aber ist die ganze untere Hälfte des Gesichtes und der Augenrand, letzterer häufig nicht vollständig, roth gefärbt. Endlich sind bei jenen nur der Prothorax, die Höcker des Schildchens und das Hinterschildchen rostroth, bei diesen ausserdem noch die Mesopleuren mit einer grossen, blutrothen Makel versehen. — Ebenso ist auch das Männchen nur durch seine bedeutendere Grösse, das glänzende Mittelfeld der hinteren Thoraxwand und die gelb eingefasste Oberlippe von dem der kleineren Form der *ferruginata* verschieden.

Ich habe diese auffallende Varietät bei Creuznach in Gemeinschaft mit der *Andrena ochracea* in zahlreichen Exemplaren gefangen.

56. ***N. mutabilis*** Mor. Horae. VII. p. 328. ♀. — Wien. — Creuznach. — Badenweiler.

Bis jetzt sind nur die Weibchen bekannt und es ist desshalb die Stellung dieser Art noch nicht mit Sicherheit zu entscheiden. — Denn beim Weibchen sind die Fühler zwar abweichend von denen der *ferruginata* gebaut, das zweite Glied derselben ist nämlich fast eben so lang als das dritte, während dieses bei der *ferruginata*, von unten betrachtet, deutlich länger ist als jenes; indessen könnte es der Fall sein, dass das Männchen mit dem Weibchen hierin nicht übereinstimmt, indem diese Abweichung zwischen den beiden Geschlechtern auch bei andern Arten beobachtet worden ist, worauf ich schon in dem Aufsatze über die Bienen des Gouvernement von St. Petersburg aufmerksam gemacht habe; es dürfte daher die *mutabilis* wahrscheinlich mit der *ferruginata* zu einer Gruppe gehören.

Sie ist auch im Ganzen der *ferruginata* sehr ähnlich, unterscheidet sich aber von ihr, ausser in dem Fühlerbaue, auch noch durch die verschiedene Sculptur und eine abweichende Structur des letzten Bauchringes.

57. ***N. cinnabarina*** Mor. Hor. VII. p. 330. ♀. — Articulis flagelli intermediis latitudine vix longioribus, secundo tertio, praecipue maris, distincte brevioribus; labro denticulo minuto instructo; mesonoto profunde crasseque minus dense punctato; abdomine ferrugineo, segmento primo basi infuscato, vel nigro-bimaculato.

Femina. Capite, thorace, antennis pedibusque ferrugineis, mesonoto medio longitudinaliter nigro-strigato, metathorace spatio cordiformi infuscato. — $9^{mm.}$

Var. segmento abdominali quarto fascia basali medio interrupta quintoque macula laterali nigris.

Mas. Labro, mandibulis, clypeo fere toto, interstitio oculo-mandibulari lutescentibus, fronte thoraceque plus minusve nigro-variegatis, valvula anali leviter emarginata. — $8^{mm.}$

Diese Art gehört, nachdem das Männchen entdeckt ist, entschieden in eine Gruppe mit der *ferruginata*. — Da aber auch die deutschen Exemplare von den südrussischen in der Färbung abweichen, so habe ich die Beschreibung des Weibchens hier wiederholen müssen.

Beim Weibchen ist der Kopf fast ganz roth gefärbt, das Gesicht und der Kopfschild gleichmässig, dichter und feiner als die Stirn und das Hinterhaupt punktirt. Die Mandibeln und die Oberlippe gleichfalls roth, erstere mit schwarzer Spitze, letztere mit einem kleinen Zähnchen in der Nähe des Vorderrandes. Das zweite Geisselglied ist, von unten betrachtet, kaum kürzer als das dritte; beide deutlich länger als breit; die folgenden sind mit Ausnahme des letzten quadratisch. Das Mesonotum ist sehr grob und sehr tief punktirt. Das Schildchen ist mit zwei schwach entwickelten, fast flachen, sehr sparsam und sehr grob punktirten, glänzenden Höckern versehen. Der herzförmige Raum des Metathorax ist matt glänzend, an der Basis fein längsrunzlig. Das erste Abdominalsegment ist sehr fein, die mittleren auf der Basalhälfte gröber punktirt. Die Beine sind entweder einfarbig roth, oder es sind die hintersten Schenkel am Grunde unten schwarz gefleckt.

Beim Männchen sind die Fühler gleichfalls einfärbig roth, das zweite Geisselglied, von unten betrachtet, um die Hälfte kürzer als das dritte; das vierte, fünfte, sechste und siebente sind gleichsam gezahnt. Die Färbung des Kopfes weicht von der des Weibchens ab. Auf der Stirn befindet sich eine grosse, schwarze Makel. Die Mandibeln, der Kieferaugenabstand, die Oberlippe, welche gleichfalls ein kleines, mitten vor dem Oberrande befindliches Zähnchen besitzt, und der grösste Theil des Clypeus gelb gefärbt. Das Mesonotum ist entweder einfarbig schwarz, oder hat vier breite, blutrothe Längsstreifen und ist, wie auch das Schildchen, dichter als beim Weibchen punktirt. Der Metathorax ist schwarz, die Mesopleuren aber mit einem grösseren oder kleineren rothen Flecken geziert.

Diese Art unterscheidet sich von der *ferruginata* durch die viel gröbere Sculptur und die ganz verschiedene Zeichnung. — Bei der *ferruginata* ist das Zähnchen der Oberlippe mitten auf der Scheibe vorhanden, das Schildchen mit zwei stark entwickelten Höckern versehen, die Fühler mehr oder weniger schwarz gezeichnet, beim Männchen der Schaft immer dunkel. — Die *mutabilis* aber hat längere Fühler und ist ganz anders sculptirt und gezeichnet.

Um Wien selten.

58. ***N. femoralis*** Mor. Horae. VI. p. 66. — Um Creuznach habe ich nur 2 Weibchen auf dem Kuhberge gefangen. Bei Wien häufig. —

Die Zähnchen der Oberlippe sind bei den deutschen Exemplaren weniger stark entwickelt als bei den südfranzösischen.

59. ***N. fuscicornis*** Nyl. Ap. bor. p. 185. — Mor. Hor. VI. p. 57.— Um Creuznach und Graz nicht selten; auch um Badenweiler. — Bei den deutschen Exemplaren ist der Prothorax meist rothbraun gefärbt. — Schmarotzt beim *Panurgus lobatus*.

60. ***N. similis*** n. sp. Nigra, puncto minuto supra-oculari testaceo; labro pubescenti vix dentato; articulo flagelli secundo tertio distincte longiori; mesonoto scutelloque bituberculato minus dense sat crasse punctatis; metapleuris argenteo-pubescentibus; abdomine ferrugineo, segmento primo antice nigro, reliquis basi infuscatis subtiliterque punctatis.

Femina. Clypeo dense ruguloso, genis occipiteque sat crasse sparsimque punctatis; mandibulis, callis humeralibus, squamis pedibusque rufescentibus; his nigro-variegatis. — 8^{mm}.

Der Kopf ist schwarz, die Mandibeln braunroth, eine sehr kleine Makel über den Augen rothgelb gefärbt. Die Oberlippe ist sehr dicht und fein gerunzelt, ziemlich lang, greis behaart, ein Zähnchen kaum wahrzunehmen; mit Ausnahme des schmalen oberen Endsaumes überall matt. Der Kopfschild ist gleichfalls matt, sehr dicht und fein punktirt-gerunzelt, spärlich greis behaart. Die Nebenseiten des Gesichtes, die Stirn und das Hinterhaupt ziemlich grob und wenig dicht punktirt. Die Fühler sind mit Ausnahme der gelbbraun gefärbten Spitze des Endgliedes einfarbig schwarz; das zweite Glied der Geissel deutlich länger als das dritte und dieses ist, wie auch die folgenden, ein wenig länger als breit. — Der Thorax ist schwarz, greis, die Metapleuren silberweiss behaart, die Schulterbeulen und die Flügelschuppen rothbraun gefärbt. Das Mesonotum und Schildchen sind ziemlich grob, nicht besonders dicht punktirt; letzteres mit zwei deutlichen Höckern versehen. Die hintere Fläche des Metathorax ist überall dicht und die Basis des herzförmigen Raumes grob gerunzelt, überall matt, nur die Seiten mit schwachem Glanze. Die Flügel sind braun, das Randmal und die Adern pechschwarz gefärbt. — Der Hinterleib ist bräunlich-roth, die Basis des ersten Segmentes breiter, die der übrigen viel schmäler schwarz gefärbt. Die Segmente sind am Grunde deutlich punktirt, der Endrand derselben in weiter Ausdehnung glatt. — Die Beine sind roth, an den hintersten aber sind die Schenkel fast bis zur Spitze und das erste Tarsenglied derselben schwarz gefärbt.

In der Gestalt sehr ähnlich der *fuscicornis*, unterscheidet sie sich von derselben durch die bedeutendere Grösse, die gröbere Punktirung, das mit zwei deutlichen Höckern versehene Schildchen und die längeren Fühler, gehört aber mit derselben in eine Gruppe.

Um Creuznach am Nistloche des *Panurgus ater* gefangen.

61. ***Epeolus speciosus*** Gerst. Stett. ent. Zeitschr. 1869. p. 158. ♂. — Um Bozen häufig (Mann).

Das Weibchen ist, mit Ausnahme des dritten Fühlergliedes, dessen Unterseite rostroth gefärbt ist, kohlschwarz. Die Oberlippe läuft am Unterrande in zwei deutliche Zähnchen aus, die durch einen ziemlich breiten Zwischenraum von einander geschieden sind. Die Behaarung ist der des Männchens ähnlich. Die Unterseite des Abdomens ist schwarz, der zweite Ventralring weniger dicht und gröber als der folgende punktirt; der Endsaum bei beiden dicht nadelrissig, matt. Der vierte ist äusserst dicht punktirt-gerunzelt, der fünfte ganz matt, kaum sichtbar punktirt. Es ist nur der vierte Ventralring am Endrande beiderseits silberweiss gefranst. — 10$^{mm.}$

Zum Schlusse beschreibe ich noch eine dieser sehr ähnliche Art, die möglicherweise auch noch in Süddeutschland aufgefunden werden dürfte:

Epeolus fallax nov. sp.

Niger, sub-nitidus, crasse profundeque punctatus; abdomine segmentis anticis margine apicali interrupte fasciatis, reliquis niveo-maculatis.

Mas. Segmentis ventralibus quarto quintoque fusco-ciliatis leviterque emarginatis. — 8$^{mm.}$

Habit. in Italia.

Ganz schwarz gefärbt, silberweiss behaart. Die Fühler sind kürzer als der Thorax, ziemlich dick, das zweite Geisselglied derselben etwa so lang als breit, die folgenden deutlich breiter als lang. Die Oberlippe ist gerunzelt, vor dem Endrande auf der Scheibe mit zwei kleinen, zahnartigen Höckerchen versehen. Das Gesicht ist silberweiss behaart. Das Hinterhaupt ist sehr grob und sparsam punktirt, schwach glänzend. Am Thorax sind weiss behaart: der Prothorax, der Seitenrand des Mesonotum und der obere Theil der Meso- und Metapleuren. Der Thorax ist sehr grob, das Mesonotum sparsam punktirt, glänzend. Das Schildchen ist, nebst den sehr kurzen Seitenzähnen, gleichfalls sehr grob und sparsam punktirt, glänzend. Die Flügel sind bräunlich getrübt, das Randmal und die Adern schwarz gefärbt, hinter der letzten Cubital-, wie auch Discoidalzelle, gefenstert. — Die Abdominalsegmente sind oben deutlich, die Basalhälfte derselben gröber, die Endhälfte feiner und dichter punktirt. Die beiden vorderen Segmente sind am Endrande breit schneeweiss behaart; diese Binden in der Mitte unterbrochen. Das erste ist auch noch am Grunde beiderseits mit weissen Haaren bedeckt, die sich am Seitenrande mit der Endbinde vereinigen. Das dritte und vierte Segment haben am Endrande vier schneeweisse Haarmakeln, das fünfte und sechste nur

zwei, indem die Seitenmakeln hier fehlen. Das letzte ist ganz schwarz, mit abgerundeter Spitze. Die Unterseite des Abdomens ist kahl, der vierte und fünfte Bauchring aber beiderseits am Endrande mit steifen, ein wenig gekrümmten bräunlichen Wimperhaaren gefranst. Die Beine sind schwarz, die Schienen greis behaart.

Diese Art ist dem *speciosus* sehr ähnlich, unterscheidet sich aber von ihm leicht durch die verschiedene Sculptur des Schildchens und Abdomens und durch die abweichende Behaarung des letzteren. Auch sind die Seitenzähne des Schildchens beim *fallax* viel kürzer und plumper gebaut. Die Oberlippe hat beim Männchen des *speciosus* gleichfalls wie beim Weibchen die zwei charakteristischen Zähne am Endrande, welche beim *fallax* nicht vorhanden sind.

Zoologische Miscellen.

Von

Georg Ritter von Frauenfeld.

XVI.

Zweite Hälfte.

I. Der Fischaufstand. — II. Verschiedene Metamorphosen und Missbildungen. 1. *Anthonomus cinctus* Sch. 2. *Gonioctena pallida* L. 3. *Ceutorhynchus contractus* Mrsh. 4. Käferlarven im Stamme von *Diospyrus lotus*. 5. *Stagmatophora alboapicella*. 6. *Phytomyza hepaticae* n. sp. 7. *Anguillula* in Blättern von *Falcaria Rivinii* Hst. 8. *Phytoptus* auf *Trinia vulgaris* Dc.

I. Der Fischaufstand.

Man bezeichnet mit diesem Ausdrucke in der Fischwirthschaft in Teichen, wenn zur Winterszeit die in lethargischer Ruhe am Grunde des Wassers verweilenden Fische diesen Platz vorzeitig verlassen und an die Oberfläche des Wassers kommen. Sie gehen dann in der Regel zu Grunde und die Teiche müssen, wenn man die Fische retten will, abgefischt werden, was natürlich mit ungeheurer Anstrengung und Kosten und nur sehr unvollständig stattfinden kann.

Dieses in der Teichwirthschaft sporadisch auftretende höchst nachtheilige Ereigniss trat im verflossenen Winter mit ziemlicher Heftigkeit weit verbreitet in den Fischteichen von Böhmen und Oberösterreich auf. Der Fürst Schwarzenberg'sche Director Herr W. Horak in Wittingau berichtete über diese Erscheinung in der Linzer landwirthschaftlichen Zeitung unter der Ueberschrift: „Der Sonnenfisch als Signal des Fischaufstandes", indem er dessen Häufigkeit in den Brutteichen als schädlichen Miteonsumenten der Fischnahrung und des Sauerstoffes des Wassers bezeichnet und sagt, dass er, ein wahrer Hiobsbote bisher als das erste Signal der Auslagerung und des Fischaufstandes betrachtet worden sei, wenn er in die im Winter in das Eis der überfrornen Teiche gemachten

Luftöffnungen (Wuhnen) kömmt, indem er ein feines Gefühl für sauerstoffarmes Wasser habe.

Seine Erfahrungen im heurigen strengen anhaltenden Winter ergaben jedoch, dass dieses Fischchen in den Wuhnen der Kammerteiche erschienen sei, noch ehe das Wasser seine natürliche Farbe und seinen Geschmack veränderte, ehe noch kleine Luftbläschen sichtbar wurden, dass er in grossen Teichen bei einer Lufttemperatur von 8—10^0 R., 3—6 Zoll unter dem Wasserspiegel lustig und munter schwamm, als schon die Trauersignale der Katastrophe *Dytiscus marginalis*, die Wasserspinnen und nach Luft schnappende Wassersalamander in den Luftlöchern erschienen, dass er noch frisch und lebhaft war, als schon die ganze Teichbesatzung an den Wuhnen sich sammelte, und selbst noch einzelne daselbst schwammen, als schon alle Geschöpfe in diesem Teiche ihren Tod fanden. Die Teichwirthe hätten daher dessen Erscheinen in den Wasserlöchern nicht zu fürchten, und erst dann die Nothfischerei vorzunehmen, wenn der *Dytiscus marginalis* erscheint.

In einer späteren Nummer desselben Linzer Blattes sagt Herr R. aus Kirchberg am Walde unter der Aufschrift: „Ursachen des Fischaufstandes", dass er in Folge jenes Aufsatzes durch seine Zeilen Anlass zu geben bezwecke, die Zufälle und Ursachen des vorzeitigen Erwachens und Abstehens der Fische in den Teichen genauer zu erforschen. Bekanntlich hält der Karpf vom November bis Februar oder auch bis Ende März seinen Winterschlaf. Die Karpfenteiche sind aber daselbst in diesem Winter schon am 20. und 22. Jänner, dann am 10. Februar aufgestanden. Das Sonnenfischchen, die Donaulauben, kömmt in den Kirchberger Teichen nicht vor, und es gibt immer *Dytiscus latissimus* das erste Signal des Aufstandes. Herr R. meint, schneereiche Winter wie der vergangene mit vielem Eise sind dem Karpfen gewiss nicht zuträglich und vermuthet, dass der Schwimmkäfer im Winter den Fisch im Lager beunruhige, auch die Otter Störung verursache, wenn sie die Fische im Lager anfalle. Ebenso dürfte ein starker Beisatz von Hechten, die im Februar und März zur Laichzeit sehr unruhig werden, die Karpfen aus ihrem Winterlager auftreiben. Es scheine ihm die Ursache der Sterblichkeit nicht einzig und allein in der verdorbenen Luft des Wassers zu liegen und er fordere zur Mittheilung praktischerer Ansichten auf.

In Erwiederung hierauf berührt Herr Horak die Wechselbeziehung des Respirationsprocesses zwischen Thier und Pflanze, und bemerkt, dass der Fischaufstand nur durch Mangel an Sauerstoff bedingt sei und zumeist in übersetzten und mangelhaft bewässerten Kammer- oder sogenannten Himmelteichen stattfinde, bei welchen in solchem Falle auch die Luftöffnungen allein nicht vor dem Aufstande retten; während in grösseren, tieferen mit guter reicher Wässerung versehenen Teichen die Sauerstoffverarmung und Kohlensäurebildung kaum gefährlich werde.

Solche Teiche, die ihre Speisung nur durch Hydrometeore erhalten, erzeugen namentlich wenn sie sumpfig oder moorig sind, selbst in kalter Jahreszeit in Folge von Verwesungsprocessen irrespirable Gase, welche die Auslagerung der Fische veranlassen. Die Vorzeichen dieser Exhalationen sind Luftbläschen. Das Wasser verändert seine Farbe, wird bräunlich, gelblich oder weisslich, je nach Beschaffenheit des Bodens oder Schlammes. Diese Verfärbung rührt auch häufig von mikroskopischen Pflanzen und Thieren her, die sich in unglaublicher Menge vermehren. In solchen schon bedrohten Teichen wäre unter gleichzeitiger Bewässerung durch einige Stunden das Wasser langsam abzuziehen, dass die untersten gefährlichsten Wasserschichten entfernt werden, „denn die Fische bewegen auch in der Winterruhe ihren Schwanz stets leise, um die Lagerung rein zu halten." Herr Horak führt an, dass am 11. Jänner ein Teich aufgestanden, und da keine Wässerung möglich war, derselbe abgefischt, die Fische versetzt und dadurch gerettet wurden. Die Besatzung eines andern, schon am 23. December 1871 aufgestandenen Teiches, dessen Abzug nicht rasch erfolgen konnte, ging ganz verloren.

Der diessmalige ungewöhnlich frühe Aufstand ist darin zu suchen, dass in Folge des vorjährigen abnorm trockenen Sommers die Quellen früh verarmten und das Wasser daher eher verdarb.

Besonders hebt Herr Horak hervor, dass in einem bedrohten Streichteich, in welchem die Wuhnen bis an den Rand geführt wurden, gerade in diesen, wo auch das Wasser reiner war, alle Brut sich versammelt fand. Die Untersuchung zeigte, dass die Wasserpflanzen daselbst schon reichlich vegetirten, allda also auch gesünderes Wasser war.

Was Herr Horak über Wasserkäfer, die er ebenso wenig als Hechte und Ottern am Fischaufstande betheiligt nennt, sonst noch mittheilt, kann füglich übergangen werden, da es, wenn gleich von theilweiser Kenntniss der Lebensweise derselben zeigend, doch nicht dem jetzigen Stande entomologischer Wissenschaft entspricht.

Ueberblicken wir die vorliegende Frage, so müssen wir sagen, dass hier noch eine ungelöste Aufgabe vor uns liegt. Herr Horak bemerkt ganz richtig, dass sie nur an der Hand der Naturwissenschaft gelöst werden könne. Es ist eben nur der Naturforscher so selten in der Lage, für solche Fragen auf praktischem Felde sich zu bewegen, während die Praktiker meist kaum im Stande sind, ihre Erfahrungen im naturwissenschaftlichen Sinne zu verwerthen. Ueber den Winterschlaf der Fische ist meines Wissens nichts bekannt, und es dürften die Verhältnisse während desselben auch schwer zu ermitteln sein. Nach den Einen sollen sie — namentlich die Karpfe — gesellig in gleicher Richtung nebeneinander regungslos an den tieferen Stellen am Boden ruhen. Es sollen diese Stellen noch nach dem Ablassen der Teiche als seichte Vertiefungen kenntlich

sein. Andere glauben, sie wühlen sich in den Schlamm, ja selbst senkrecht, den Schwanz nach oben gerichtet. Horak nimmt eine fortwährende, wenn auch leise Bewegung an. Dass das Verhalten der Fische den Arten nach verschieden ist, darf unbedingt schon nach der Verschiedenheit der Lebensweise derselben im Sommer angenommen werden, wie auch ihre Widerstandsfähigkeit gegen nachtheilige Einflüsse eine durchaus ungleichartige ist.

Bekannt ist nur, dass die Karpfe bei der Auslagerung zur Winterszeit taumelig in die Höhe tauchen, zu den Luftlöchern zu kommen suchen und wenn ihnen diess nicht gelingt, rasch absterben und an der Eisdecke anfrieren. Doch auch die übrigen, welche an die Wuhnen gelangen, sind in der Regel verloren, wenn sie nicht in gute, frischbewässerte Teiche übersetzt werden.

Dass an diesem Absterben das Verderben des Wassers Schuld ist, wie Herr Horak annimmt, dürfte sicher sein, allein der Grund dieses Verderbens ist noch keineswegs nachgewiesen. Wenn auch immerhin ein Zusammentreffen gewisser meteorischer Einflüsse das Eintreten desselben bedingt, so ist die Erscheinung selbst doch immer eine lokale, und zwar so weit mir bekannt, ohne Rücksicht, ob die Teiche eine geschützte oder eine freie Lage haben, und selbst bei nahe gelegenen Teichen mit ganz übereinstimmenden Verhältnissen kann es vorkommen, dass die Fische des einen aufstehen, während die übrigen nicht alterirt werden. Es kann daher der Grund nicht in den atmosphärischen Verhältnissen überhaupt, sondern muss durch sie bedingt in lokalen Umständen liegen. Auch hier scheint Herr Horak die eigentliche Ursache in seiner Mittheilung angeführt, doch nicht als massgebend erkannt zu haben.

Er sagt: Die veränderte Farbe des Wassers rührt auch häufig von mikroskopischen Pflanzen und Thieren her, die sich in unglaublicher Menge vermehren.

Dass mikroskopische Organismen im Wasser im Winter zu so auffallender Entwickelung und Vermehrung gelangen, wurde bisher wohl kaum beobachtet, allein dass die am Schnee wuchernde *Lanosa nivalis* und andere die Auswinterung des Getreides begleitende Pilze, sowie die in manchen Jahren als schwarzer Schnee erscheinenden Milliarden von Poduren bei bestimmter niederer Temperatur am besten gedeihen, ist längst und vielfach bekannt. Findet eine ähnliche Wucherung im Wasser statt, so ist das Absterben einer grossen Menge solcher rasch anwachsenden Organismen, deren Lebensdauer meist eine kurze ist, allerdings geeignet, das Wasser zum Fortbestande selbst für einen fast latenten Athmungsprocess, wie jener der Fische im Winter, endlich untauglich zu machen.

Welche kryptogamischen Pflanzen es jedoch seien, deren Absterben vielleicht das Wasser verdirbt, und welche Ursachen ihre Wucherung begünstigen, darüber fehlt gegenwärtig noch jeder Nachweis. Sehr richtig

ist Director Horak's Beobachtung, dass an solchen Stellen, wo eine frische lebhafte Vegetation stattfindet, wie er in seinem Aufsatze als Beispiel an einem Teichrande anführt, und wie man sie auch meist an quelligen Stellen gewöhnlich sieht, dass dort auch gutes athembares Wasser ist. Es wären daher solche Gewächse, die auch bei sehr niederer Temperatur gern und kräftig wachsen, möglicherweise als Mittel gegen Verderbniss des Wassers zu empfehlen, und es gründet sich vielleicht der in älteren Zeiten übliche Gebrauch, hart am Rande der Teiche Kren (*Cochlearia armoraria*) zu pflanzen, auf diese Eigenschaft.

Man hat ferner auch angenommen, dass die Belastung des Eises durch die ungewöhnliche Masse des Schnees in schneereichen Wintern einen solchen Druck auf das Wasser ausübe, dass die Fische dadurch beengt, endlich sich erheben. Es kann dieser Ansicht kaum eine Geltung zukommen; denn nicht nur, dass die aufgeeisten Stellen die Empfindlichkeit des Druckes mindern dürften, so hätten ja auch die an die Wuhnen kommenden und in deren Nähe ruhenden Fische nicht davon zu leiden und würden ungefährdet daselbst verweilen können.

Um zur sicheren Kenntniss der Ursachen des unzeitigens Aufstehens der Fische im Winter zu gelangen, ist vor Allem nunmehr nothwendig, dass aus jenen Teichen, wo irgend eine Veränderung zu solcher Zeit wahrgenommen wird, Wasser der mikroskopischen Untersuchung unterzogen werde, namentlich wenn jene Zeichen eintreten, welche als Vorboten des Fischaufstandes bekannt sind. Dass dabei atmosphärische Umstände, vorzüglich die Temperaturverhältnisse berücksichtigt werden müssen, ist selbstverständlich, da sie als bedingende Ursachen von grösster Wichtigkeit sind.

II. Verschiedene Metamorphosen und Missbildungen.

Anthonomus cinctus Sch.

Diesen den beiden Obstschädlingen *A. pomorum* und *A. pyri* Koll. nahe stehenden Käfer ziehe ich seit mehreren Jahren aus Knospen von *Pyrus salicifolius*, wo dessen Larve nicht in den einzelnen Blüthen, sondern dem *A. pyri* ähnlich am Grunde der Knospen lebt. Es ist mit Bestimmtheit anzunehmen, dass er daselbst sein Ei schon im Herbste unterbringt, während *A. pomorum* erst im Frühjahre nach dem Aufbrechen der Knospen die einzeln stehenden noch geschlossenen Blüthen und nur diese ansticht, während auf *Pyrus salicifolius* auch Balttknospen, die keine Blüthen haben, von ihm besetzt sind. Wahrscheinlich ist diess auch bei *A. pyri* Koll. der Fall, und dessen Beobachtung in dieser Beziehung unvollkommen.

Die Larvenkammer findet sich im Vegetationskegel hart unter dem Ursprungspunkte der Blüthen oder Blätter und stirbt das Aestchen 2 bis 10mm. unterhalb derselben ab, so dass die von der Larve besetzten Knospen noch vor der Entwickelung im Frühjahre kenntlich sind. Zu dieser Zeit verpuppt sich die Larve und man findet schon gegen Ende Mai einzelne Käfer, die an der Seite durch ein Loch ihre Kammer verlassen, während andere noch lange darnach darin verweilen.

Das in der rundlichen Kammer von beiläufig 3—4mm. Durchmesser liegende gekrümmte Lärvchen gleicht ganz dem von *Anthonomus pomorum*, ebenso die fahle Puppe.

Gonioctena pallida L.

Im Schlossgarten in Kirchberg am Walde fand ich Anfangs Mai auf *Prunus padus* grüne Larven dieses Käfers, welche an der Unterseite der Blätter diese platzweise durchlöcherten. Nach wenigen Tagen verwandelten sich dieselben in der Erde in hellgrüne Puppen, aus denen sich nach 8—10 Tagen das vollkommene Insekt entwickelte.

Die Larve ist von Cornelius im 11. Bande, pag. 19 der Stettiner entomol. Zeitung beschrieben; er fand sie auf *Sorbus aucuparia.*

Ich habe nur zu bemerken, dass das Afterende der Larve ausstülpbar und dann klebrig ist, so dass sie sich damit anzuheften vermag. Bei der Puppe endet der Afterring in 2 weiche etwas divergirende Spitzen. Die beiden ersten Fusspaare liegen auf, das dritte Paar unter den Flügelscheiden. In der Fauna austriaca von Redtenbacher wird der Käfer als selten bezeichnet.

Ceutorhynchus contractus Mrsh.

Durch Herrn Juratzka aufmerksam gemacht, sammelte ich Ende April in den Thälern des Vorderstoders bei Mödling *Thlapsi perfoliatum* in sehr schwachen kaum handhohen Pflanzen, welche nicht sehr häufig am Wurzelhalse eine knollige Galle von der Grösse einer Wicke trugen; selten zeigte sich eine zweite an einem Blatt- oder Zweigursprung, oder eine längliche Verdickung im Blüthenstand selbst. In der fleischigen Galle mit mehr oder weniger unregelmässig ausgefressener Kammer fand sich eine Larve, von der ich Anfangs Juni obiges Käferchen erhielt.

Kräftigere, 16—20 Cm. lange Exemplare dieser Pflanze fand ich am Fusse des Kahlenberges, deren Stengel mit unregelmässigen Knollen bis 10mm. dick dicht aneinander besetzt waren, welche gleichfalls Rüsselkäferlarven enthielten, die aber wahrscheinlich einer anderen Art angehörten, da diese Larven etwas grösser und gedrungener waren, die mir aber, da ich ihnen mehrere Tage keine Aufmerksamkeit schenken konnte,

durch Schimmel zu Grunde gingen. Ich mache daher hiermit darauf aufmerksam, indem ich die Metamorphose des Käfers der Mödlinger Pflanze beschreibe.

Larve 2·3mm· lang, weisslich, ziemlich schlank, walzlich; Afterende abgerundet, unbewehrt. Kopf und ein schmaler Nackenstreif bräunlich.

Puppe 1·6mm· lang, kuglich, ebenfalls bleich.

Käferlarven im Stamme von Diospyrus lotus.

Im Spätherbste 1870 erhielt ich aus dem botanischen Garten den abgestorbenen Wurzelstrunk von *Diospyrus lotus*, der von Käferlarven angefressen war. Im Spätherbste 1871 entwickelte sich 1 Exemplar von *Clytus mysticus*, dem heuer im Anfang März bis April noch 4 Exemplare folgten. Ich zerschlug hierauf das durch und durch zerfressene Stück Holz und fand noch 2 Larven, wovon die eine erst halbgewachsen war. Die grössere war 18mm· lang, walzlich mit dem den Bockkäferlarven eigenthümlichen verbreiterten Vorderende. Die Larve ist schmutzig weiss, auch die hornigen Schilde am 1. und am 4.—10. Ringel mitten am Rücken wenig auffällig. Der Afterring ist ein kleiner gerundeter Zapfen. Die Fresswerkzeuge des kleinen in den ersten Ring fast ganz zurückziehbaren Kopfes sind dunkelbraun, die am ganzen Körper zerstreuten feinen Härchen sind goldbräunlich. Puppe fand ich keine.

Die Gänge tief im Holze meist der Länge nach verlaufend sind 4—5mm· im Durchmesser und wie gewöhnlich mit Wurmmehl vollgestopft.

Bei weiterer Untersuchung des Strunkes fand ich unter der Rinde ziemlich flache, kaum 2mm· breite Gänge, von denen 3 in eine länglich walzliche mit einem Gespinnst ausgekleidete Puppenkammer endeten, in denen je ein Exemplar von *Hedobia regalis*, und zwar 2 noch lebend steckten. Leider fand ich weder Larve noch Puppe desselben. Bouché gibt an, dass er *Ptinus imperialis* aus mürben Lindenzweigen gezogen habe, sagt jedoch nur, dass die Larve im Herbst und Winter darin lebte. Im obigen Falle dauerte die Entwickelung mindestens 2 Winter, also bis in's dritte Jahr.

Stagmatophora alboapicella.

Diese prachtvolle Schabe schwärmt Anfangs Mai um die Blüthen von *Globularia vulgaris* und *cordifolia* und drängt sich das Weibchen tief zwischen die Blüthen des kuglichen Blumenköpfchens hinein, um meist an der Spitze des keglichen Anthodiums ihr Ei abzulegen. Das Räupchen bohrt sich in diesen Fruchtboden, dessen Mark es verzehrt, ein, und dringt bis höchstens 10—12mm· im Stengel hinab. Schon im Juni fast ganz erwachsen, bleibt das Räupchen über Sommer und Winter unverwandelt bis Februar und März in dem ausgehöhlten Blumenboden, um sich erst zu dieser Zeit zu verpuppen, und nach 3 Wochen zu entwickeln.

Das 3·5$^{mm.}$ lange Räupchen ist etwas durchscheinend weiss, Kopf und Nackenschild bräunlich, auch die Afterdecke etwas dunkler. Am Kopf und an der Oberseite der Ringeln sind feine blasse Härchen zerstreut. Die 6 Haken- und 8 Bauchfüsse sind wie der übrige Körper blass. Das derbe gedrungene länglich ovale Püppchen ist hellbräunlich, glatt; After abgerundet, unbewehrt. Die Flügelscheiden reichen bis zum Leibesende.

Phytomyza hepaticae nov. spec.

Man findet noch nach dem Aufthauen des Schnees Ende Februar bis in die ersten Tage des März in den grossen unregelmässig fleckartigen Minen der vorjährigen Blätter von *Hepatica triloba*, wenn schon die neuen Blüthen dieses Frühlingsboten erscheinen, eine walzliche träge Made, welche gegen Ende März diese Minen verlässt und auf der Oberfläche der Erde liegen bleibt. Ohne die Farbe zu ändern, verhärtet sie allda zur Puppe und entwickelt sich nach 14—16 Tagen zur Imago. Auch die Fliege, die ich nirgends beschrieben finde, ist ziemlich träge, was wohl Ursache sein mag, dass sie der Beobachtung bisher entging. Sie ist daher auch wohl nur durch die Zucht am leichtesten zu erlangen. Ich habe sie Herrn Dr. Schiner mitgetheilt, der sie an Winnertz sandte. Beide erklärten sie ebenfalls für neu.

Ph. 2$^{mm.}$ lang. Kopf und Thorax schwarz; Schnauze und Taster gelb. Die 4 ersten Hinterleibsringe gelblich, der 4. etwas verdüstert, die übrigen tief schwarz. Flügelwurzel und Brustkanten bleich. Fühler schwarz. Fühler-, Kopf- und Rückenborsten gleichfalls schwarz. Schenkel sämmtlicher Beine bis zur Spitze schwarz. Diese, die Schienen und Tarsen gelb. Schwingen weiss; Flügel stark irisirend.

Larve 2$^{mm.}$ lang, gedrungen oval, weisslich, Ringel stark eingeschnürt. Mundhaken tief schwarz.

Puppe vollkommen der Larve ähnlich, nur dass die Spitzen der beiden gestielten Hinterstigmen schwarz sind, ebenso 2 Knötchen an der Stirne und die Afterspalte.

Anguillula in Blättern von Falcaria Rivinii.

Am Wege von Grinzing nach dem Kahlenberge fand ich im Mai die fiederschnittigen Blätter dieser Pflanze schon von weitem bemerkbar an verschiedenen Stellen in den Blattwinkeln, an der Hauptrippe, sowie hie und da am gezähnten Rande bleich gelbgrün verfärbt; diese Stellen runzlich, verdickt und einigermassen knorplich verhärtet.

Der Analogie nach erwartete ich in dieser Verbildung *Phytoptus* zu finden; wie gross war daher mein Erstaunen, als die unter das Mikroskop

gebrachten feinen Durchschnitte von zahlreichen Individuen von *Anguillula* wimmelten.

Es ist diess nunmehr der zweite Fall, dass ich solche Aelchen im Innern des Pflanzengewebes entdeckte, in einer Form, dass man deren Aufenthaltsstätte als Gallengebilde bezeichnen kann.

Der erste den ich schon im verflossenen Jahre vorlegte, war an *Leontopodium alpinum* von der Rax, die ich von Herrn Bermann erhielt, an deren Blättern Pusteln von Hirsekorngrösse sich fanden, die über beiden Blattflächen gleichmässig erhoben, eine kleine Kammer bildeten, strotzend mit *Anguillula* gefüllt; während an *Falcaria* keine eigentliche Höhle, sondern nur das Parenchym aufgedunsen locker weitmaschig erschien.

Von der grossen Zahl der Arten dieser mikroskopischen Thiere, fast 200, die man bisher beschrieben, ist beinahe die Hälfte als Land- und Süsswasserbewohner bekannt, und zwar meist in Schlamm, Mulm und zersetzenden Pflanzenstoffen lebend gefunden worden. Die beiden berühmtesten aus älterer Zeit sind das Essig- und Weizenälchen, und zwar letzteres durch seine grosse Schädlichkeit, dem nunmehr in neuerer Zeit die Rübennematode zugewachsen. Unter allen diesen soll nur *Tylenchus tritici* Bauer, die *Vibrio anguillula* Müller's gallartige Anschwellungen (gall-like growths) in den Weizenähren erzeugen. Ich habe bisher noch nicht Gelegenheit gehabt, sie zu beobachten. Der Beschreibung nach sind die beiden von mir aufgefundenen wesentlich verschieden, da sie von keinem Fäulnissprocess der Pflanze begleitet sind. Ob übrigens die Aelchen wirklich Ursache der Verderbniss der betreffenden Pflanzen oder nur gelegentlich Begleiter der Krankheit sind, wie bei der Kartoffel, müssen erst weitere Beobachtungen feststellen. Ich halte sie nur für die Begleiter der Fäulniss, deren raschere Ausbreitung sie allerdings, ähnlich wie Fliegenmaden beim Fleisch, ausserordentlich zu fördern vermögen.

Phytoptus auf Trinia vulgaris Dc.

In der traubigen Dolde von *Trinia vulgaris* Dc., die ich Ende Mai d. J. am Kalenderberg bei Mödling sammelte, waren fast bei allen Exemplaren an den tiefer stehenden Zweigen die Samen regelmässig entwickelt, während an den höheren Aesten die vergrünten, an ihren Spitzen karminrothen Blumenblätter über den verkümmerten Befruchtungstheilen missbildet zusammengeschlossen verblieben, und zahlreich von *Phytoptus* bewohnt waren.

Diese Pflanze ist in der reichhaltigen Aufzählung solcher von Blindläufern verursachten Verbildungen, welche Dr. Thomas in Giebel's Zeitschrift 33. Bd., p. 365 gibt, nicht aufgeführt.

Durch eifrige Nachforschung werden die von diesen verschiedenen winzigen, den Pflanzen meist nachtheiligen Bewohnern wie *Phytoptus*, *Anguillula* verursachten Verkümmerungen gewiss noch ansehnlich vermehrt werden. Selbst die von den auffälligeren Aphiden, Blattspringern und Gallmücken entstehenden Auswüchse sind keineswegs erschöpft und es bieten diese Objecte dem Beobachter noch ein weites Feld für Entdeckungen.

Ornithologische Beobachtungen

am Furtteiche zu Mariahof im Jahre 1871.

Von

P. Blasius Hanf.

Vorgelegt in der Sitzung vom 5. Juni 1872.

Wenn der Vogelzug am Furtteiche in den Jahren 1869 und 1870 nur wenig der Mittheilung Werthes darbot, so war dagegen derselbe im Jahre 1871 besonders im Herbste desto erfreulicher, da in diesem Jahre nicht nur die regelmässigen, sondern auch zufällige Vogelgäste den Furtteich häufiger besuchten; so zwar, dass ich den Vogelzug in diesem Jahre den erfreulichsten, welchen ich in meiner langjährigen Beobachtungszeit (38 Jahre) notirte, nämlich dem des Jahres 1863 (worüber ich im Jahrgange 1868 dieser Schriften berichtete) an die Seite stellen möchte.

Wie gewöhnlich kamen unsere Vogelgäste im Frühjahre grösstentheils nur aus den südlichen Gegenden, während im Herbste fast ausschliesslich nur Schwimmvögel aus dem Norden, ja selbst aus dem hohen Norden am Furtteiche erschienen.

Die Zeit ihres Eintreffens im Frühjahre ist Ende März, wenn um diese Zeit der Teich schon eisfrei ist; da aber dieses selten der Fall ist, so finden die Wasservögel gewöhnlich erst in der ersten Hälfte des April einen Ruheplatz auf demselben. In der zweiten Hälfte dieses Monats ist der Entenzug schon grossentheils zu Ende, und es erscheinen dann wie im Mai noch die Strandvögel, seltenere Reiherarten und andere zufällige Gäste, freilich letztere oft erst nach einem Zwischenraume von vielen Jahren.

Im Herbste finden sich grösstentheils nur Schwimmvögel am Teiche ein und zwar in den letzten Tagen Octobers und in der ersten Hälfte Novembers, wenn um diese Zeit der Teich noch eisfrei ist.

Indem ich die regelmässig sich am Teiche einfindenden Wanderer übergehe, will ich nur die selteneren und zufälligen Vogelgäste hier anführen.

Am 30. April 1871 war ich wieder so glücklich, meine lokale Sammlung, welche bisher 224 gute Arten (die acclimatisirten Fremdländer nicht eingerechnet) enthielt, mit einer neuen Art, dem Richardischen oder Spornpieper ♂ (*Anthus Richardi*) zu bereichern. Es haben nun schon alle bisher bekannten Pieperarten Deutschlands (*Anth. campestris*, *arboreus*, *pratensis*, *rufogularis*, *aquaticus*, *Richardi* mit Ausnahme der noch zweifelhaften nördlichen Art *Anth. cervinus*) in der Umgebung des Furtteiches sich eingefunden.

Am 6. Mai schoss ich *Anth. rufogularis* ♂, nun schon das 10. Exemplar, am Ufer der Hungerlache im vollkommenen Sommerkleide, mit der schönen dunkel rostrothen Kehle und Brust. Ich glaube nun auch mit ziemlicher Bestimmtheit ein Herbst- oder Winterkleid dieses Vogels annehmen zu dürfen, in welchem er aber leicht mit dem Baumpieper verwechselt werden kann. Ich muss daher eine irrige Mittheilung in diesen Schriften, Jahrg. 1868: „Auch hat er (*Anth. rufogularis*) mit dem Baumpieper an den längsten unteren Schwanzdeckfedern die schwärzlichen Längsflecken gemein“, dahin berichtigen, dass diese Längsflecken der Baumpieper nicht habe, aber auch einem Männchen des *Anth. rufogularis* im Sommerkleide bei einer Suite von 7 Exemplaren fehlen, daher diese Längsflecken kein sicheres Art-Kennzeichen sind.

Anth. rufogularis, dieser südliche Vogel erscheint gewöhnlich nur im Frühjahre und dann erst anfangs Mai bei uns: Nur im Jahre 1847 habe ich am 28. April ein Männchen und ein Weibchen erlegt, alle übrigen im Mai u. z.: Am 14./5. 1855 ein ♀, 4./5. 1857 ein ♂, 1./5. 1865 ein ♂ und ein ♀, am 10./5. 1865 ein ♂ und ein ♀, am 6./5. 1871 ein ♂. Im Herbste habe ich *Anth. rufogularis* ♂ und ♀ am 6. October 1857 das einzige Mal beobachtet und erlegt. Stets fand sich dieser Vogel nur mit einer Ausnahme an den sehr seichten in ein Moos verlaufenden Ufern der Hungerlache ein; da aber diese Lache in trockenen Jahren kein Wasser hat, so findet er in solchen Jahren keinen seiner individuellen Neigung entsprechenden Aufenthaltsort, was die Ursache sein dürfte, dass er nicht öfter beobachtet wurde.

Diese Lache ist auch der Lieblingsaufenthalt aller wandernden Strandvögel, da ihnen das seichte mit Gräsern durchwachsene Wasser nicht nur einigen Versteck, sondern auch reichliche Nahrung für die Fortsetzung ihrer weiten Wanderung darbietet. Diess bestimmte auch am 14. Mai 1871 eine Gesellschaft von 10 Stück rothfüssigen Stelzenläufern (*Himantopus rufipes*), sich dieselbe zur Raststation zu wählen. Leider konnte ich an diesem Tage meinen um diese Jahreszeit nie unterlassenen Besuch des Furtteiches und seiner Umgebung erst Nachmittags ausführen. Wie

freudig war ich überrascht, als ich auf dem bestimmten von den Strandvögeln gern gewählten Ruheplatze am Ufer des Teiches schon von ferne eine Reihe weisser, noch unerkennbarer Vögel erblickte und welche mich das Fernrohr sehr bald als diese sehr seltenen Gäste erkennen liess. Durch eine 38jährige Beobachtungszeit habe ich früher erst ein Exemplar und zwar am 9. April 1858 am Furtteiche beobachtet und glücklicher Weise auch erlegt.

Der erste Versuch ihnen beizukommen missglückte, da ich keinen mich bergenden Gegenstand vornehmen konnte. Sie entflohen mir unter lautem Gekrächze. Betrübt sah ich ihnen nach, bis ich bemerkte, dass sie in der Gegend der eine Viertelstunde entfernten Hungerlache zu kreisen anfingen und sich endlich dort auch niederliessen. Mich dahin begebend, erblickte ich schon von fern die langen weissen Hälse aus der grün durchwachsenen Lache hervorragen. Musste aber bei meiner Ankunft alldort zu meinem Leidwesen vernehmen, dass sie schon Morgens bei ihrer Ankunft diese Lache zu ihrem Ruheplatze gewählt hatten, aber durch zwei Fehlschüsse eines Unberufenen von dort verjagt wurden, daher sie schon sehr scheu waren und ihnen nur schwer auf Schussnähe beizukommen war.

Endlich nach vielen Mühen gelang es mir, durch einen gewagten Schuss in die ganze Gesellschaft, welche tief im Wasser watend, nach Nahrung suchte, ein Weibchen zu verwunden. Alles stob auf und davon, nur das wahrscheinlich schon gepaarte Männchen umkreiste unter grossem Jammer eine Zeit lang das verwundete Weibchen. Da dieses aber dessen Aufforderung zur Flucht nicht mehr folgen konnte, entfloh auch jenes. Aber auch das verwundete Weibchen entfloh mir noch einmal, zog gegen den Furtteich, liess sich (wie mir bei meiner Ankunft mitgetheilt wurde) mitten in den freien Wasserspiegel nieder und schwamm an das Ufer, wo ich es endlich erlegte. Bald darauf kam das verwitwete Männchen, sein Weibchen suchend, noch einmal zurück, setzte sich ebenfalls mitten in den Teich, erhob sich aber bald wieder, umflog die Ufer und als es sein Weibchen nicht fand, zog es fort, vielleicht in eine freundlichere Heimat.

Obschon mir bekannt ist, dass alle Strand- und Wasserläuferarten in der Noth gut schwimmen, besonders wenn sie flügellahm geschossen, in's Wasser stürzen, ja dass z. B. *Actitis hypoleucos*, vom Hunde verfolgt, sogar gut tauchet; so befremdete es mich doch, dass *Himantopus rufipes* selbst unverwundet sich in den freien Wasserspiegel niederliess.

Auch im Herbste dieses Jahres fanden sich nicht bloss die regelmässigen Vogelgäste häufiger wie gewöhnlich ein, sondern es erschienen auch einige seltene und zufällige Gäste am Teiche.

Schon am 28. October schoss ich *Colymbus septentrionalis* juv. ♂. Dieser hochnordische Seetaucher, nach M. Th. v. Heuglin ein gewöhn-

licher Brutvogel auf den Seen von Spitzbergen, fand sich ganz allein am Teiche ein und war gar nicht scheu.

Vom 28. October bis 5. November beobachtete ich keinen Vogelgast am Teiche; vom 5. November bis 14. war aber der Teich täglich ziemlich belebt; besonders war der 5. November ein Wandertag, oder vielmehr ein Rast- oder Ruhetag am Teiche für viele nordische Wanderer, hätte ihnen das vorbei schnaubende Dampfross und die häufig dort vagirenden Menschen einen solchen gestattet. Zehn verschiedene Arten, darunter einige in grosser Anzahl, und andere sehr seltene Schwimmvögel konnte ich im Verlaufe dieses Tages am Teiche beobachten. Leider war der 5. November ein Sonntag, ein Tag der Ruhe, für den Furtteich aber ein Tag der Unruhe; da an solchen Tagen die Menschen häufiger an Wegen und Stegen vagiren. Schon Vormittag brachte man mir die freudige Botschaft, „dass am Teiche alles lebe.“ Bei meiner Ankunft alldort (10 Uhr) musste ich aber zu meinem Leidweisen vernehmen, dass das um 9 Uhr vorüher schnaubende Dampfross schon viele Enten verscheucht habe. Doch belebten noch den Teich *Anas Boschas*, *clangula*, *fuligula* in grosser Anzahl, und in kleinerer Anzahl *Anas ferrina*, *acuta* und *Mergus serrator*, von letzteren nur Weibchen. Bei der nun angestellten Jagd wurde nur eine Schellente (*An. clangula* ♂) erlegt, obschon ich den mich begleitenden Schützen die Aufgabe stellte, die selteneren Männchen der *Anas ferrina* vor allen Anderen auf's Korn zu nehmen. Ich selbst musste leider bei dieser Jagd den Treiber machen, da meine gewöhnlichen und gewandten Treiber sich gerade am Zierbizkogel befanden, um Schneehühner zu schiessen. Wie natürlich war nun durch die Schüsse alles Geflügel vom Teiche verscheucht. Doch nicht lange währte es und es kam wieder ein kleiner Zug Enten und wie mich das Fernrohr überzeugte, waren es *Anas ferrinea* und in ihrer Gesellschaft die sehr seltene *Anas fusca* in vollkommenem Prachtkleide, in welchem Kleide ich diese Ente noch nicht besitze. Nun ist aber der 12 Uhr-Postzug nicht mehr ferne und ein erfahrener Treiber steht mir nicht zu Gebote; auch ist es nicht angezeigt, auf neu angekommene Wanderer gleich nach ihrer Ankunft Jagd zu machen, wo sie noch sehr vorsichtig sind. Erst wenn sie eine Zeit lang Ruhe gefunden und besonders die Tauchenten und Taucher nach Nahrung zu tauchen und so den Teich lieb zu gewinnen anfangen, kann mit mehr Sicherheit Jagd auf sie gemacht werden.

Indessen braust schon der 12 Uhr-Zug vorüber und Alles entflieht wieder, doch *Anas fusca* kommt wieder und zu meiner grössten Freude allein, denn der einzelne Vogel ist stets leichter in Schussnähe des verborgenen Schützen zu treiben. Ich begebe mich in mein Versteck (ein auf einer Insel im Rohre des Teiches erbautes Hütchen), ein im Treiben wenig gewandter Müller treibt mir auf einem zu diesem Zwecke vor-

handenen Kahne die Ente in Nähe; nur noch einige Schritte näher ist mein sehnlichstes Verlangen. — Doch die Ente wendet sich, schwimmt von mir, fliegt auf und kommt nicht wieder. — Ein vagirendes Weib geht in meiner Nähe über den Steig und vereitelt mir eine grosse Freude.

Aber noch ist die heutige Jagd nicht zu Ende. Die Schützen von Vormittag kommen wieder und bald nach ihnen 2 Stück *Colymbus arcticus*, und in deren Gesellschaft auch ein *Colymbus septentrionalis*. Letzterer war ein alter Vogel, was ich aus der rein weissen Kehle und Hals zu erkennen glaubte, da der junge Vogel an der Kehle und Unterhals graulich überlaufen ist und daher auch in der Ferne bedeutend dunkler erscheint. Auch die Jagd auf diese Seetaucher fiel nicht ganz nach Wunsch aus; da ich gegen die zuvor angeführte Regel wegen eines schon wieder zu fürchtenden Eisenbahnzuges gleich nach ihrer Ankunft Jagd auf sie machen musste. Gegen ihre sonstige Gewohnheit standen sie schon in grösserer Entfernung auf, als ich mich eben als Treiber mitten im Teiche befand, flogen zwar auf Schussnähe gegen mich, aber der 1. Lauf auf den sehr seltenen *Septentrionalis* versagte und erst der 2. Lauf streckte einen nachkommenden *Arcticus* unter dem Schmerzensrufe Abu-u in den Teich.

Da alle See- und Lappentaucherarten sich nur in einem sehr spitzen Winkel aus dem Wasser erheben können und daher einige Male über die Wasserfläche auf und ab zu fliegen genöthigt sind, bis sie eine entsprechende Höhe zur weiteren Reise erreichen, so ereignet es sich auf nicht zu grossen Gewässern nicht selten, dass sie dem auf dem Kahne sich befindenden Treiber im Vorbeifliegen ganz schussgerecht kommen, da sie im noch niedrigen Fluge das Land so viel als möglich meiden.

Vom 6. bis 14. November waren täglich *Anas Boschas*, *clangula*, bisweilen auch *fuligula* und *graeca* in grösserer oder kleinerer Anzahl am Teiche. Nebst diesen gewöhnlichen fanden sich während dieser Zeit einige zufällige Vogelgäste am Teiche ein und zwar:

Am 7. November: *Mergus merganser* Lin. ♀, welchen aber bei meinem diessjährigen Jagd-Malheur die Unvorsichtigkeit wieder verjagte, indem ich statt auf diesen für mich seltenen Sägetaucher (ich besitze noch kein ♀ in meiner Sammlung) auf den von mir am 5./11. verwundeten *Colymb. arcticus* schoss.

(Wenn es mir glückt, eine Taucherart oder auch eine Tauchente an den Flügeln zu verwunden, so lasse ich solche als Lockvögel im Teiche, da alle Taucherarten auch verwundet selten in's Rohr oder auf's Land gehen, sondern grossentheils auf offenem Wasser schwimmend die vorüberziehenden Wanderer zum Einsitzen bewegen. Oft sind diese Lockvögel die Verführer der neuen Ankömmlinge, indem sie dem Treiber ausweichend den Neulingen vorausschwimmen und so diese in die Schussnähe des verborgenen Schützen führen.)

Am 8. November schoss ich *Podiceps cornutus*, ein altes Weibchen, was aus einigen noch vorhandenen röthlich gelben unteren und oberen Flügeldeckfedern und aus der hellrothen Iris des Auges erkenntlich war.

Am 9./11. *Mergus merganser* ♂ entfloh schon von fern bei meiner Ankunft am Teiche.

Am 17./11. schoss ich *Mergus serrator* ♀ flügellahm und am 21. November, an welchem Tage der Teich schon einzufrieren anfing, wurde er erlegt. Beim Abbalgen dieses Sägers zählte ich 56 Weissfischlein (1 bis 2 Zoll Länge), welche sich in dessen Kropf befanden.

Der Magen war gefüllt mit einem Brei, der wenigstens 100 Stück solcher schon theilweise verdauter Fische enthielt. Wenn nun dieser am Flügel verwundete und dadurch am Schwimmen unter dem Wasser stark gehinderte Säger dennoch eine solche Menge Fische fing, welchen Schaden muss eine ganze Gesellschaft solcher Fischer bei längerem Aufenthalt in Gewässern anrichten, welche mit edleren Fischen besetzt sind.

Schon am 22. November 1871 gestattete der nun ganz zu gefrorene Teich den Vogelgästen keinen Ruhe- und Erholungsplatz mehr.

Mykologische Beobachtungen.

Von

Stefan Schulzer v. Müggenburg.

(Vorgelegt in der Sitzung vom 5. Juni 1872.)

Eines der Resultate meiner in den vorjährigen Verhandlungen veröffentlichten Untersuchung der Pilze an Quittenästen ist die Constatirung: dass *Tubercularia* mit *Melanconium* und ähnlichen Gebilden, dann mit einem zu *Miainomyces* gestellten, habituell einer *Telephora* gleichenden Pilze demselben Formenkreise angehöre.

Seit der Zeit schlug ich zufällig pag. 220 des Elenchus zu Fries Syst. mycol. I. auf, wonach es gar keinem Zweifel unterliegt, dass dieser ehrwürdige Vater unserer Mykologie schon vor mehr als einem halben Jahrhunderte dasselbe sah; diese Entdeckung aber nicht allsogleich mit dem Mikroskope in der Hand gewürdigt, wieder in Vergessenheit gerieth.

Den Gebrüdern Tulasne und nach ihnen De Bary gelang es bekanntermassen nachzuweisen, dass auch ***Nectria*** mit *Tubercularia* in allerinnigster Beziehung stehe.

Alles das sind, nebst so vielem Anderen, im Hinblick auf die mir bekannten Systeme des Pilzreiches sehr trostlose Wahrnehmungen. Nicht bloss die üblichen Gattungen, sondern selbst die Ordnungen erleiden dadurch die gewaltigsten Erschütterungen, und der Glaube an ihre Haltbarkeit schwindet bei jeder ähnlichen Entdeckung immer mehr; während andererseits die Zahl und der Umfang dieser Entdeckungen zur Zeit bei weitem noch nicht ausreicht, um ein neues völlig grundfestes System aufzustellen.

Aus dem oft völlig Ungeahnten, was wir so glücklich sind, hie und da zu beobachten, ist man zu der sicheren Erwartung noch bevorstehender überraschendster Entdeckungen berechtigt; ich wiederhole daher meine Ansicht: dass wir vor der Hand nichts thun können, als für den künftigen Aufbau eines naturgemässen Pilzsystems möglichst viel und nach Kräften gut zugerichtetes Material vorzubereiten.

In Betreff der Zusammengehörigkeit von *Tubercularia* und *Nectria* kam mir im März v. J. ein eigenthümlicher Fall vor. Auf einem Wallnussaste bewohnte Letztere, *Nectria Cucurbitula* P., in Gruppen, mehr am Rande als in der Mitte, ein sehr verflachtes Stroma der Ersteren, woraus sich ganz bequem auf die Zusammengehörigkeit beider Formen schliessen liesse, wenn nicht *Nectria*-Exemplare auch die Rinde neben der *Tubercularia* bewohnt hätten; ja, was noch mehr des Nachdenkens werth ist, eine einzelne *Nectria* sass mitten in der Scheibe einer frisch-vegetirenden Lichen-Scutelle! Den einzigen Anhaltspunkt zur Erklärung dieser Erscheinung fand ich darin, dass die ganze Rinde des Standortes, selbst unter den Flechtenpartien, von Myceliumfäden der *Tubercularia* durchzogen war.

Helvella fastigiata Krombh. scheint nach den mir zu Gebote stehenden Autoren ein ziemlich seltener, nur bei Prag angetroffener Schwamm zu sein. Im April v. J. fand ich im Crni gaj bei Vinkovce unter Weissbuchen ein paar ausnehmend-schöne Individuen — sie ist somit weit verbreitet.

Nahe dabei sassen auf der Hiebfläche eines bereits faulenden Weissbuchenstockes Pracht-Exemplare der *Peziza repanda* Wahlb.

Die Sippschaft *Helvelloideae* Fr. der *Peziza*-Gruppe *Aleuria* besteht wohl grösstentheils aus Gebilden, die ihrem Wesen nach wahre Helvellen sind, was sich beim Vergleiche der Fructification dieser eben erwähnten zwei Schwämme überaus deutlich darthut. Beide haben ungefähr gleich lange, cylindrische, unten eigenthümlich verbogene, aus den grossen Zellen des Fleisches entspringende, achtsporige Schläuche; die ovalen Sporen sind in deren oberem Theile staffelförmig zusammengeschoben, die Paraphysen aufwärts kolbenförmig-verdickt, mit Plasma gefüllt, oben braun gefärbt und mit den Schläuchen von gleicher Länge; nur sind die Sporen der *Peziza* ein wenig kleiner als jene der *Helvella*.

Die Abbildung der Fructification des einen Schwammes könnte anstandslos auch für den andern Geltung haben, und es drängt sich die Frage auf, ob nicht etwa dieselbe Spore auf dem faulenden Holze die *Peziza*, im Humusboden aber die *Helvella* zu erzeugen vermöge.

In dem bezeichneten Walde fand ich im August v. J. an faulen Weissbuchenästen braunschwarze, kaum $^1/_5{}'''$ hohe, weit verbreitete Rasen meines ***Stysanus strictus***, alle Individuen immer dicht umgeben von *Septonema strictum* Corda. Er überragt Letzteres, ist braunschwarz, überall kahl; — das beinahe kugliche Köpfchen hat ungefähr den fünften Theil der ganzen Pilzhöhe zum Durchmesser, öffnet sich zuletzt am Scheitel,

wonach man sieht, dass die im Uebrigen dunkeln Fasern, aus welchen der ganze Pilz construirt ist, an den auseinandergehenden Enden hyalin werden und eben solche kurze Sporenkettchen erzeugen, deren Glieder durchschnittlich 0·006$^{\text{mm.}}$ lang sind, nach ihrem Abfallen den Scheitel des Pilzes bedecken und weiss färben. Der Stiel des Pilzchens sitzt mit einer etwas erweiterten Basis dem Standorte auf.

Wo das *Septonema* ohne den *Stysanus* vegetirt, sind die Rasen sammetschwarz, weil Ersteres überhaupt eine etwas dunklere, mehr in's Schwarze neigende Farbe hat.

Bei keinem von Beiden gelang es mir eine andere Form von Mycelium zu sehen, als desorganisirte Holzzellen. Sie scheinen einfach nur mit der Basis dem Holze aufzusitzen, was übrigens auch bei einigen *Helminthosporium*-Arten und anderen derben Hyphomyceten der Fall ist.

Ich glaube, dass der *Stysanus* und das *Septonema* nur verschiedene Fructificationsformen desselben Pilzes sind, wozu ich auch noch meine *Taeniola atra* stellen möchte, welche denselben Standort bewohnt, obschon ich bei der Normart dieses Pilzes eine in's Holz eindringende Wurzel antraf, welche aber bei der auf einer anderen Holzart wachsenden Spielart fehlt, wo der Einfluss des Myceliums bloss die oberste Holzschichte schwärzt.

Cephalothecium roseum C. = *Trichothecium roseum* Lnk., über welches unser geehrtes Mitglied, Herr Dr. Harz, im abgewichenen Jahre so viel Interessantes veröffentlichte, sah ich im August an der grünen Schale türkischer, auf einen Haufen geschütteter Haselnüsse, wie sonst aus liegend-verflochtenen Myceliumhyphen entstehen. Die gewöhnliche lichte Fleischfarbe ging am Rande in's Weissgraue über, was mich veranlasste, diesen zu untersuchen.

Ich fand zarte, ästige, kriechende, hie und da septirte Myceliumhyphen, jenen des *Cephalothecium* völlig gleich, mit einer dicken Lage kleiner weisser kuglicher oder ovaler, 0·002—0·004$^{\text{mm.}}$ langer Sporchen bedeckt, welchen mitunter auch langovale, bald in's Spindelförmige, bald in's Cylindrische neigende, 0·006—0·01$^{\text{mm.}}$ lange beigemengt waren und benannte dieses höchst primitive Gebilde ***Chromosporium griseum.***

Beim Durchschnitte rother Partien zeigte es sich, dass die Lage der abgefallenen weit grösseren Sporen des *Cephalothecium* überall auf einer *Chromosporium*-Sporenschicht ruheten, woraus hervorgeht, dass letzterer Pilz hier der erste Ansiedler war, nach welchem erst das *Cephalothecium* auftrat.

Da nebst diesem Verhältnisse die Mycelien beider Pilze, wie gesagt, von einander nicht unterscheidbar sind, so gehören sie wohl

zusammen und mein *Chromosporium* ist nichts weiter als eine Vorform des *Cephalothecium*.

Anixia Fr. war bis nun, so viel ich weiss, eine in Betreff des Baues nicht erforschte Gattung, wesshalb sie auch Dr. Bonorden in seinem Handbuche nicht unterzubringen vermochte. Sie gehört zu seiner Ordnung *Gasteromycetes*, in die Familie *Sclerodermacei.*

Im August fand ich im Crni gaj bei Vinkovce an bereits vermorschten rindenlosen Weissbuchenästen gesellig, fast zerstreut, eine Art, die ich ***A. minuta*** nenne. Sie ist kuglich, oder ein wenig nach abwärts gedehnt, $\frac{1}{2}$ bis etwas über $\frac{3}{4}'''$ breit, sehr licht ockergelb, anfangs fast gallertartig und glänzend, später aussen trocken und matt. Der Uterus ist zwar im Durchschnitte, wegen der verschiedenen Farbennuance, von der innern Masse gut zu unterscheiden, aber von derselben doch nicht trennbar. Er beginnt am Scheitel sich kleienförmig aufzulösen, und diese Verflüchtigung desselben sowohl, als die gleichzeitige des Markes, schreitet rasch und derart vorwärts, dass am Ende nur noch die Basis des Pilzes als ein flaches Schälchen, von der Form einer $\frac{1}{4}'''$ breiten *Peziza* aus der Sippschaft *Patellea* übrig bleibt, das zuletzt auch vollends verschwindet. Die eingeschlossene, licht gelbgraue oder blaulichweisse Masse ist fleischig, ohne Loculamente, daher auch ganz einfärbig, d. i. weder schattirt noch marmorirt, bekommt aber bei Zeiten in der Mitte eine sich später immer erweiternde Höhle. Sie besteht aus hyalinen zarten ästigen, der Innenwand des Uterus entspringenden Hyphen, die sich sehr dicht zu Zellchen verflechten und mitunter verwachsen, daher gesondert nur in Bruchstücken zu schauen sind. An der Seite derselben entstehen überall eine Menge einzelner kuglicher hyaliner, kaum über $0{\cdot}001^{\text{mm.}}$ breiter Sporchen, die daher in der That so aussehen, als wenn sie — nach dem Ausdrucke älterer Autoren — in die Fleischmasse eingestreut wären.

Als ich im Walde das bei 6'' lange Aststück aufhob, besah ich es mit der Lupe, glaubte darauf eine zerstreute gelbgraue winzige *Peziza* in ziemlich vielen Exemplaren zu sehen, und legte es in den Korb. Gegen Ende September, wo ich wegen Erkrankung das Aststückchen erst untersuchen konnte, war zu meiner unangenehmen Ueberraschung die *Peziza* gänzlich verschwunden. Dagegen entdeckte ich die *Anixia* und kam bei fortgesetzter Beobachtung darauf, auf welche Weise diese im Vergehen eine *Peziza* simulirt.

Das ganze Aststück war reichlich von mikroskopischen Pilzformen bewohnt. Namentlich sass die *Anixia* auf den ästigen kriechenden Fasern meines *Sporodum decipiens* derart, dass man in Versuchung kam, diese derben dunkelbraunen Fasern für einen Bestandtheil derselben zu halten.

Das beobachtete Sitzen auf Fasern ist indessen sehr beachtenswerth, denn auch bei den zwei andern bekannten Arten dieser Gattung: *A. villosa* Fr. und *A. glabrata* Fr. = *Sclerotium radicatum* Tode sprechen alle Autoren von Wurzelfasern an der Basis.

Mein ***Sporodum decipiens*** ist weit verbreitet und doch nichts Anderes, als die frutificirende Myceliumform anderer, natürlich zu demselben Formenkreise gehörigen Pilze. Seine derben schwarzbraunen septirten Fasern sind zum grösseren Theile ästig und kriechend, und in dieser Form Träger von meinem *Actinonema minutum*, meiner *Amphisphaeria Carpini* und selbst der *Anixia*, sowie von stellenweise darauf entstehenden amorphen schorfähnlichen Höckerchen. Von diesen kriechenden Fasern, für deren Streben Früchte hervorzubringen zahlreiche seitliche knospenförmige Ausstülpungen zeugen, oder aus den Schorfklümpchen, in letzterem Falle mit erweiterter Basis, erheben sich, seltener vertikal als schief, die wirklichen Fruchtfasern, welche im eigentlichen Sinne weder Rasen noch ein Hypbasma bilden, sondern ein Mittelding zwischen beiden. Diese sind von derselben Farbe, nur gegen die Spitze durchscheinender und gleichfalls septirt; ferner: entweder einfach oder sehr wenig ästig, oben zugespitzt oder stumpf, wohl auch knopfförmig. Sind Aeste vorhanden, so bestehen diese aus cylindrischen Gliedern, deren Zahl selten mehr als zwei ist. Alle Fasern und Aeste erzeugen an der Spitze, besonders aber seitlich kurze Ketten langovaler, dunkelbrauner, unter Wasser durchscheinender, 0·007—0·008$^{mm.}$ langer Sporen, welche zuweilen nach dem Abfallen den oberen Theil der Faser ährenförmig bedecken. Sie trennen sich übrigens, besonders beim Zutritte von Wasser, sowohl von der Entstehungsstelle, als auch von einander sehr leicht.

Was die *Anixia* anbelangt, so fand ich sämmtliche angetroffenen Individuen, wie oben gesagt, auf den kriechenden Fasern des *Sporodum* derart sitzend, dass man diese für Wurzelzasern derselben ansehen konnte, wenn ich nicht gleichzeitig beobachtet hätte, wie aufwärts strebende Spitzen des *Sporodum* sich jedesmal tief in das fleischig-weiche Mark der *Anixia* einbohrten. Da ich dieses Eindringen der eigenen Wurzeltheile in die Pilzmasse noch nirgends beobachtete, so kann ich, obschon es mir nicht gelang eine andere Mycelium-Form der *Anixia* aufzufinden, die *Sporodum*-Fasern doch nicht positiv dafür halten, sondern bin eher geneigt, die *Anixia* für einen Parasit des *Sporodum* anzusehen, was nach meiner Meinung die Zuständigkeit beider zu einem Formenkreise im weitern Sinne eben nicht ausschliesst.

Ganz anders verhält es sich mit der Beziehung des *Sporodum* zum *Actinonema* und zur *Amphisphaeria*, deren Erzeuger es allerdings ist. Beide waren leider bei der wegen anderer Arbeit und Erkrankung etwas spät vorgenommenen Untersuchung bereits überreif. Ungeachtet dessen scheint aus dem Gesehenen so viel sicher zu sein, dass das *Sporodum* ein

gemeinschaftliches Mycelium beider, somit das *Actinonema*, je nach dem mir unbekannt gebliebenen inneren Bau desselben, entweder eine Spermogonien- oder eine Pyniden-Form des *Amphisphaeria* ist.

Die Pyrenien der letzteren sind kahl, gedrückt-halbkuglich mit flacher Basis, am Scheitel mit einer platten runden Mündung, schwarz, bei $^3/_4$''' breit, dick, kohlig, daher leicht zerbrechend, und sitzen gruppenweise, umgeben vom *Actinonema*, auf den kriechenden Fasern des *Sporodums*, dessen fertile Spitzen sich zwischen den Pyrenien erheben und nach ihrer Art fructificiren; also eine Form, die sich der Gattung *Chaetosphaeria* Tul. sehr nähert. Die noch angetroffenen, etwas verkümmerten Schläuche waren cylindrisch, wovon auf die normale Form derselben zu schliessen, nach meiner anderwärtigen Erfahrung, etwas gewagt wäre. Paraphysen zu einer Masse verflochten und nur deren Spitzen frei; sie schienen mir einfach fadenförmig zu sein. Sporen dunkelbraun, im Ganzen langoval, 0·018—0·025$^{mm.}$ lang, 0·006—0·007$^{mm.}$ dick, aus zwei ungleichen Theilen bestehend, wovon der eine mehr zugespitzt-, der andere stumpf-abgerundet ist; — an der Theilungswand gekerbt, nicht selten etwas gekrümmt. Wie viel Sporen ein Schlauch erzeugt, konnte ich unter den angegebenen Umständen nicht mehr sehen, ich muthmasse jedoch acht, weil ich während der Untersuchung häufig so viele in einer Richtung liegend antraf.

Das *Actinenoma* fand ich sehr zahlreich, theils gesellig, theils gedrängt. Das durchschnittlich $^1/_{12}$''' breite, meist kugliche oder am Scheitel etwas ausgezogene, somit fast eiförmige, schwarze, etwas höckerige, kohlige, daher zerbrechliche Perithecium umschloss nur noch eine Menge freigewordener, dunkelbrauner, cylindrisch-ovaler, in der Mitte getheilter, 0·008$^{mm.}$ langer Sporen, die sich eben nur durch die Scheidewand von jenen des *Sporodum* wesentlich unterschieden. Die Fasern des letztern Pilzes, auf welchen die Perithecien sitzen, sind an deren Basis eben nicht strahlenförmig gestellt. Ausserdem gehen von den Perithecien selbst, nahe am Grunde, sparsame steif-abstehende dunkle Fasern aus, die an der Basis fast kugelförmig erweitert sind und hie und da *Sporodum*-Früchte tragen.

Die beim *Sporodum* erwähnten Schorf-Höckerchen halte ich für unausgebildet gebliebene Individuen des *Actinonema*.

Collarium lyococcum Fr. und ***Oidium fructigenum*** Kuze. sind morphologisch wohl himmelweit verschiedene Formen, und doch höchst wahrscheinlich derselbe Pilz.

Ein im September abgefallener Apfel ward mit dem oberen Theile zu unterst auf eine Stellage gegeben. Bis Mitte October war er völlig verfault, aber mit Schimmeln überzogen, wesshalb ich ihn in mein Arbeitszimmer nahm. Bei näherem Beschauen zeigte es sich, dass ihn das

Oidium fast ganz allein bewohnte, dessen Hügelchen dort, wo das Licht Zutritt hatte, bereits graubraun, in dem für dieses nicht erreichbaren hohlgelegenen Raume aber, wo sich die Blüthenkelchreste befinden, noch jung und rein weiss waren. Letztere bestanden aus ästigen verflochtenen Hyphen, die sich noch gar nicht zur Fructification anschickten, während sich diese bei erstern bereits in voller Entwickelung befand.

An dieser vom Lichte abgeschlossenen Stelle vegetirte als ein aus sehr zarten, liegenden, ästigen, locker-verschlungenen, die *Oidium*-Häufchen überziehenden Hyphen bestehendes, erst weisses dann licht schwärzlich-graues Hyphasma, das *Collarium*, dessen Sporenklümpchen ich nicht schwarz fand, wie frühere Beobachter, sondern umberbraun, was vielleicht vom Grade erlangter Reife abhängt, vielleicht auch vom geringern oder stärkern Einflusse des Lichtes.

Dieses annehmend, halte ich den Pilz mit meinem vor Jahren im Kernhause eines gesunden Apfels gefundenen *Coll. Mali* für identisch, obgleich ich bei diesem weder Hyphen noch Sporen gefärbt antraf.

Die Umstände, unter welchen ich diessmal das *Coll. lyococcum* sah, wo man dessen unreife Fäden von jenen des jungen *Oidium* schlechterdings nicht zu unterscheiden vermochte, legen die Vermuthung nahe, dass das des Lichtes entbehrende *Oidium*-Mycelium nicht seine eigene Form, sondern das *Collarium* erzeuge.

Es würde mich nöthigen, diesen Aufsatz weit über die gesteckten Grenzen zu erweitern, wenn ich alle bei Hyphomyceten beobachteten Beziehungen zu einander anführen wollte, ich will daher nur kurz erwähnen, dass ich diese bei Arten der Gattungen *Cylindrotrichum* Bon., *Anodotrichum* C. und *Epochnium* Lk. unbezweifelbar antraf, und dass manche Arten der Gattungen *Cladobotryum* Nees, *Diplosporium* Lk. und *Stachylidium* Lk., als häufige Begleiter der vorigen, die aufmerksamste Beobachtung verdienen.

Einen durch Frost getödteten, erst wenige Jahre alten Aprikosenbaum hob ich im Frühjahre aus und legte ihn im Freien auf Bretter hin, um zu sehen, welche Pilze sich daran entwickeln würden. Schon im Spätsommer bemerkte ich im Vorbeigehen Hymenomyceten, gewann aber erst Ende October Zeit zum genauen Nachschauen.

Vorhanden waren nun, alle theils ganz ausgebildet, theils eben erst im Entstehen begriffen: *Polyporus hirsutus* Schrd., *β) Armeniacae*, *Irpex Prunorum* mihi, *γ) Armeniacae* und *Thelephora umbrina* Fr., *β) limbata*, welch' letztere bei uns auch erfrorne Nussbaumäste und — wieder etwas abweichend — morsche Nadelholzbretter bewohnt. Alle drei waren an demselben Aste nicht bloss ganz nahe beisammen, sondern auch mehrere

Individuen der verschiedenen Gattungen dicht aneinander anstossend, fast verwachsen.

Die Hauptbewohner der Zahl nach waren indessen ein in Nestern gesammeltes *Melanconium*, *M. Armeniacae* mihi, mit festen, fast hornartigen Säckchen, und meine *Cryptospora Armeniacae*, beider Pusteln am Aste über quer aufbrechend und von einander nicht unterscheidbar.

Unzählige Male sah ich übrigens auch beide Pilze gemengt in einer Pustel, an ihrer Zusammengehörigkeit konnte ich demnach nicht zweifeln.

Ueberraschend war aber für mich folgende Beobachtung.

In jener Astgegend, wo die oben genannten drei Hymenomyceten sich entwickelten, sah ich die jungen Scheiben der bereits aufgesprengten Pusteln des *Melanconium* und der *Cryptospora* sich mit einer weisslichen Haut überziehen, unter welcher sie verkümmerten. Derlei Pusteln, mikroskopisch untersucht, erwiesen sich als eine wenig ausgebildete, gelblichweisse Form des von mir als *Protocystis*[1]) beschriebenen Gebildes, aber ihre aus Zellen bestehende Decke verstäubte nicht, sondern wuchs weiter und entwickelte sich hier zum *Polysporus*, dort zum *Irpex*, anderwärts endlich zur *Thelephora*! Im allerjüngsten Zustande ist es rein unmöglich anzugeben, welcher dieser drei Schwämme daraus entstehen werde.

Ich glaube, dass den Sporen dieser Hymenomyceten verschiedener Familien solche sich öffnende Sphäriaceen-Pusteln zum Keimen angewiesen sind, was allerdings eine gewisse Beziehung zu einander sowohl, als auch zur Sphäriacee beurkundet, nach meiner Ansicht jedoch noch keineswegs dazu berechtigt, alle diese Pilze und Schwämme in einen Formenkreis einzuzwängen.

Die Spore von derlei Hymenomyceten muss in den Bast eindringen, um dort mit Erfolg zu keimen und das Mycelium zu bilden; den bequemsten Weg hiezu bietet ihr die hervorbrechende Sphäriacee, die sie dann

---

[1]) Protocystis. An eben im Absterben begriffenen Aesten als Pusteln entstehend, welche aufbrechen und eine meist höckerige, gewöhnlich mehr oder weniger zimmetbraun, bald sich schwärzende Scheibe zeigen. Diese besteht aus dicht zusammengepressten, blasigen, in den untersten Schichten fast farblosen, in den obersten gefärbten Zellen verschiedener, stets aber ansehnlicher Grösse und ungleicher Form. Oben trennen sie sich und verfliegen bald. Bei nur etwas alten Individuen trifft man keine Spur mehr davon an.

Es ist ein Vorläufer oder Mitbewohner schlauchbegabter Pilze, ohne selbst ein klares Anrecht darauf zu haben, als wirkliche Pilzgattung behandelt zu werden. Erinnert sehr an *Melampsora* und *Coleosporium*, die am Ende oft auch nichts weiter sind, als im Todeskampfe der Pflanze entstehende lebende Formen.

Wahrscheinlich mit *Physoderma* Wallr., an lebenden krautartigen Pflanzen, von gleicher Bedeutung, aber durch die Durchsichtigkeit ihrer mehr blasenförmigen faltigen Fruchtorgane (?) davon abweichend.

freilich, nach dem Rechte des Stärkeren, im Kampfe um's Bestehen vernichtet.

Indessen ahne ich schon lang die nahe Beziehung, wenn nicht gar Identität gewisser Hymenomyceten-Arten verschiedener Familien. Unter sehr auffallenden Umständen sah ich schon mehrmal die *Thelephora hirsuta* Willd. bald mit dem *Polyporus versicolor* Fr., bald mit meinem *Irpex lilacinus*, bald wieder mit der *Lenzites variegata* Fr. derart wohnen, dass es ohne Ansehen der Unterseite schwierig war die einzelnen Hüte richtig anzusprechen.

Soeben sammelte ich eine *Lenzites*, eine Varietät des *Polyporus versicolor* und eine Form der *Thelephora purpurea* Schum., welche in traulicher Eintracht einen brandigen Apfelast bewohnten und der nähern Untersuchung harren.

Derlei Cohabitation ist allerdings kein Beweis für Identität, aber immerhin ein zur Untersuchung mahnender Fingerzeig der Natur.

Anmerkung. Die Lostrennung der Gattung *Trametes* von *Daedalea* wird sich in einem naturgemässen Systeme ebenso wenig behaupten können, als die sieben Gattungen, in welche man *Erysiphe* zerfällte. — *Lenzites* wegen der Lamellenform des Hymeniums, von den beiden erstern, mit denen sie innigst verwandt ist, so weit zu entfernen und zu den Agaricinen zu stellen, war ein Schritt der wieder zurückzumachen sein wird. Ich sah *Daedalea quercina* auf der Unterseite rein bloss aus Blättchen bestehen; bei einigen Individuen meiner *Daedalea Cerasi* fand ich im Mittelraume Labyrinthgänge, am Rande Lamellen u. s. w.

Epochnium rhizophilum mihi. In den letzten Tagen des November an faulenden Möhren, *Daucus Carota*, in Menge als dicken, dichten, weissen Schimmel angetroffen, welcher rundliche, sich erweiternde und zusammenfliessende Polsterchen von 2—6''' Breite darstellte. Dieser Pilz bildet auf ähnliche Weise das ***Sclerotium varium*** P., wie die *Sphacelia Leveillé* das *Scler. Clavus* De Cand.

Die sehr dicken Haupthyphen verästeln sich ganz unregelmässig und verflechten sich sammt den immer dünner werdenden Aesten und Zweigen zu einem dichten Hyphasma, indem sie alle sich in verschiedenster Richtung, besonders in's Innere, krümmen, den Rand ausgenommen, wo die letzten langgestreckten Zweige nach auswärts streben, wodurch einerseits die individuelle Vergrösserung, andererseits die Verschmelzung mit den Nachbarn erfolgt. Das Geflechte jedes Individuums strebt sichtbar darnach, die Polsterform zu erreichen, und erhebt sich am Ende mehr oder weniger zur Halbkugel, manchmal wohl auch darüber.

Dieses ist das erste, nicht allzulang dauernde Stadium. Die sämmtlichen Hyphen sind unseptirt, mit Plasma gefüllt, unter Wasser durch-

scheinend, und die dünnsten erzeugen seitlich Sporen, und zwar einzeln, ziemlich entfernt eine von der andern. Anfangs cylindrisch, verdünnen sich später beinahe alle Sporen mehr oder weniger nach beiden Enden zu, werden somit spindelförmig und gewöhnlich etwas gekrümmt. Sie sind 0·01—0·026mm· lang, durchschnittlich 0·005mm· dick, ebenfalls mit Plasma gefüllt, aus welchem sich 3—5 Sporidiolen ausscheiden, angefeuchtet nicht völlig hyalin, sondern eben noch gut durchscheinend. Zur angegebenen Zeit beobachtete ich nur eine kaum wahrnehmbare Färbung derselben. Die Septa, und zwar drei, bilden sich sehr spät, erst im Nachreifen, denn obschon beinahe sämmtliche Sporen bereits spontan die Hyphen verlassen hatten, oder doch durch Erschütterung sehr leicht abfielen, somit ziemlich reif waren, sah ich Scheidewände nur bei auffallend wenigen.

Das zweite Stadium gehört auch noch der Schimmelbildung an, das Streben sich nach auswärts am Umfange auszubreiten, hat jedoch aufgehört. Die nun hin und wieder, obschon sehr rar septirten Hyphen jeder Dicke verflechten sich noch dichter in einander, haben alle früher erzeugten Sporen verloren, so dass man äusserst selten eine freie einzelne zu Gesicht bekommt, bedecken sich dagegen überall ziemlich dicht mit kuglichen Wärzchen, die besonders beim Zutritte von Wasser leicht abfallen. Diese sind anfangs hyalin, zuletzt kaum bemerkbar bräunlich, ungleich, die grössten kaum 0·003mm· breit. Ein frappantes Simuliren des ***Sporotrichum*** im Sinne Bonorden's!

Zwischen dem zweiten und dritten Stadium sehen wir darauf in dem geformten aber noch ganz unreifen *Sclerotium* ein Mittelgebilde. Die feuchte, grünlichgraue Kernmasse besteht aus zu Zellen zusammengeflossenen Hyphen der Vorform, und dieser Kern ist mit einer weissen Schicht noch ziemlich intacter Hyphen des zweiten Stadiums bedeckt, welche durch Erweiterung des Kerns natürlich immer dünner und zur Bildung der schwarzen Rinde des *Sclerotium* zuletzt gänzlich consumirt wird.

Die Erlangung der dem *Sclerotium* zukommenden Festigkeit der Substanz, so wie der sich lockernde Zusammenhang mit dem Standorte, bezeichnen endlich das dritte Stadium. Die mattschwarze, feinrunzlige Oberfläche sieht anfangs von noch unverwendeten hervorragenden Resten der Hyphenspitzen, dann von schwachen Ablagerungen der Kügelchenfructification, gleichsam bereift aus; bald steht aber das ringsum berindete, leicht loslösbare Gebilde nackt da.

Es zeigt im Durchschnitte eine grosszellige untrennbare schwarze Hülle und einen kleinzelligen festen gelblichweissen Kern.

Die Untersuchung in den beiden ersten Zuständen wird dadurch sehr erschwert, dass die Hyphen beim Berühren schleimig zusammensinken; unter Zusatz von Wasser lassen sie sich indessen mittelst Nadeln auseinander ziehen, weil sie in der That nicht zart sind, nur ist dabei

der Uebelstand, dass im ersten Stadium fast alle Sporen die Hyphen verlassen.

Der gegenwärtige Pilz ist sicherlich mit meinem vor vielen Jahren verzeichneten *Epochnium terrestre* identisch, obschon letzteres kein *Sclerotium* bildet. Diese, so wie die übrigen Differenzen sind wohl dem Umstande zuzuschreiben, dass es nicht unmittelbar an faulenden Möhren, sondern auf der von deren Saft geschwängerten anliegenden Erde entstand, und wieder ein Beleg für die grosse Wandelbarkeit der Schimmelformen: „März, im Keller; Hyphasmata sehr klein, weissgrau; Hyphen wenig oder gar nicht ästig, septirt, hyalin liegend — verflochten, seitlich unmittelbar oder an kurzen stielförmigen Aesten gekrümmt — spindelförmige, wasserhelle bis dreimal septirte Sporen in Menge erzeugend, Hyphenspitzen oft gebogen, verdünnt und steril."

Nach den Wahrnehmungen in den zwei ersten Stadien zweifle ich eben so wenig daran, dass diese Mutter des *Sclerotium varium* eine höchst nahe Verwandte der im Winter aus Ritzen an Rothbuchenrinde hervorkommenden ***Psilonia nivea*** Fr. ist. Ich bitte Syst. myc. III. Seite 450 zu vergleichen. Wo *Fagus sylvatica* vorkommt, wäre es interessant zu erforschen, ob dieser *Psilonia* ein *Sclerotium* (etwa *Scl. truncorum* ?) nachfolgt oder nicht. Ich halte indessen meine Ansicht von der Zusammengehörigkeit der *Psilonia* und des *Epochnium* vorläufig auch im letzteren Falle aufrecht.

Coryneum decipiens mihi. Im December an einem vor Langem durch Frost getödteten nun abgefallenen Wallnussaste in Gesellschaft mehrerer Pilzformen angetroffen. Am Baste entstehend und gesellig als $\frac{1}{3}$ bis über $\frac{1}{2}'''$ breite, tiefschwarze, borstige Räschen hervorbrechend, durch Zusammenfliessen mehrerer auch grösser werdend. Wo die Oberrinde aufspringt und sich zurückrollt, sieht man derart entstandene zollgrosse Rasen auf dem Baste. Das einzelne feste kleinzellige in- und auswendig schwarze Receptaculum fand ich diesmal an der Basis abgerundet, fast kuglig oder gedrückt, beinahe kuchenförmig, die Fortsetzung aufwärts an der Durchbruchsstelle halsförmig verdünnt, ober dieser im Freien aber zu einem flachen Kugelsegmente erweitert, an dessen Oberfläche strahlenförmig, doch nicht in steifer Form, die Fructification entspringt. Bei Gelegenheit früherer Untersuchung sah ich es auch cylindrisch, am Grunde abgerundet.

Die Fructification besteht oft ganz, immer aber vorherrschend aus $0\cdot17-0\cdot29^{\mathrm{mm}}$ langen, bei $0\cdot007^{\mathrm{mm}}$ dicken, überall so ziemlich gleichstarken am Scheitel abgerundeten, septirten, schwarzen, unterm Mikroskope bei durchfallendem Lichte angefeuchtet dunkel gelbbraunen, oft, besonders abwärts, kaum durchscheinenden Fasern mit durchsichtigem Scheitel. Nur

ausnahmsweise sieht man hin und wieder an den Theilungsstellen eine sanfte Kerbung. Diese Fasern stecken in einer völlig hyalinen überaus dünnen Hülle, die sich dadurch offenbart, dass sie stellenweise sich vom Contour der Faser faltig abhebt und — gleich den Zellästen des *Fresenius* — bis 0·004mm. breite Kügelchen erzeugt, die erst hyalin sind, am Ende aber eine lichte braune Färbung erlangen. Kurz, wir haben die Form vor uns, welche ich vor Jahren als ***Trichostroma Juglandis*** in mein Werk aufnahm, weil ich damals weder *Coryneum* — noch andere Früchte antraf, die Kügelchen ausgenommen.

Diesmal sah ich jedoch einen Theil der Fasern noch auf verschiedene andere Weise Früchte erzeugen.

Am häufigsten verdickt sich der Scheitel, oft bis zur doppelten Stärke der Faser, und schnürt sich als gleichdunkel gefärbte, kuglige, verkehrt-eiförmige, ovale oder oblonge, 0·01—0·028mm. lange und 0·01 bis 0·016mm. dicke, einfache, mit Plasmapartien gefüllte Spore ab. Einmal sah ich bei dieser den Inhalt derart getheilt, dass man die spätere Bildung einer Scheidewand in der Mitte vermuthen konnte, und bei dem weiter unten besprochenen Falle sogar zwei wirkliche Septa.

Für einfache derbe Hyphen (Fasern Nees), welche eine unseptirte kuglige oder ovale Spore an der Spitze erzeugen, ist in Dr. Bonorden's System weder bei den Hyphomyceten noch bei den Mycetinen eine Stelle gegeben, ich sah mich also zu deren Unterbringung genöthigt: die neue Gattung ***Terminosporium*** aufzustellen, und zwar keineswegs als einen wirklichen Bestandtheil des Pilzsystem-Baues, sondern als einen der Deutlichkeit wegen erforderlichen Behelf dazu, gleichsam als ein Gerüststück, denn schon die Sporen meiner ersten Art dieser neuen Gattung wachsen nicht an selbstständigen Fasern, sondern an jenen, welche eine Spielart der *Lasiosphaeria Racodium* P. (*Sphaeria*) bekleiden, und die einschlägigen Fasern des vorliegenden Pilzes haben zwar in grosser Zahl, aber bei weitem nicht allgemein diese Fructificationsform.

Einmal sah ich eine cylindrisch-ovale, zweimal septirte Terminalspore, schwächer gefärbt als die Faser, über sich eine zweite ähnlich gestaltete beinahe noch farblose erzeugen. Eine Nachbildung vom ***Cladosporium***.

Verwandt hiemit ist die nicht seltene Erscheinung, dass mehr oder weniger tiefer abwärts sich die Faser in Form einer einfachen kugligen oder einer cylindrischen septirten Spore erweitert und dieser Fasertheil jedesmal etwas dunkler ist, als der beiderseits anstossende. ***Gonidien*** Bail.

Noch häufiger tritt unmittelbar unter dem Scheitel der Faser ein Ast hervor, der sich zu einer cylindrisch-oblongen oder keulenförmigen, septirten, bis über 0·04mm. langen und 0·014mm. dicken Spore normaler Färbung entwickelt, und da dieses mitunter auch tiefer, auf der halben Faserhöhe erfolgt, so hat der Pilz ganz den Charakter eines ***Helmintho-***

sporiums von der Form *H. macrocarpum* Grev., nur dass hier die Fasern weder steif noch pfriemförmig sind.

Alle diese an verschiedenen Stellen der Faser sich bildenden dunkeln grossen Sporen, sind wie diese selbst und die Früchte des *Coryneum* mit der besprochenen zarten Hülle überzogen, welche auch an Allen ihre kleinen Kügelchen erzeugt. Sie haben also sämmtlich ein schlaff-anliegendes hyalines ***Exosporium.***

Die Mehrzahl der Fasern sah ich indessen, letzterwähnte Kügelchen ausgenommen, steril, und so wie es bei manchen Sphaeriaceen mit einfachen Paraphysen keinem Zweifel unterliegt, dass diese nichts weiter sind, als nicht zur Ausbildung gelangte Schläuche, so sind hier diese Fasern gewiss als analoge Paraphysen des *Coryneums* anzusehen. Sie überragen an Länge weit die *Coryneum*-Früchte, weil sie die ihnen inwohnende Bildungskraft in dieser Richtung, anstatt in die Breite verwenden. Erzeugen sie dann obendrein eine Frucht, so weiset dieses auf die mächtige Fortpflanzungsfähigkeit hin, die sie trotz relativer Sterilität noch besitzen. Aehnliches bemerken wir auch an Paraphysen einiger Sphaeriaceen, die entweder an der Spitze oder seitlich Früchte entwickeln; oder endlich, rosenkranzförmig gestaltet, am Ende in Glieder zerfallen, wogegen andere unfruchtbar bleiben, aber luxuriös in die Länge wachsen und die Schläuche weit überragen.

Die *Coryneum* - Früchte sitzen, wegen ihrer viel geringern Länge und kleinern Zahl, ziemlich versteckt zwischen den Fasern am Receptaculum. Sie sind mehr oder weniger keulenförmig, 0·048—0·142$^{\text{mm.}}$ hoch, oben 0·01—0·02$^{\text{mm.}}$ dick, die unterste fast hyaline Zelle ausgenommen, von derselben Farbe doch meist durchsichtiger als die Fasern, überquer vielseptirt und führen gewöhnlich in jedem grössern Fache einen ansehnlichen Oeltropfen. Von letzterem sah ich in den Fasern selten einige, und zwar nur in den wenigen, welche *Helminthosporium*-Früchte trugen. Die grosse Menge der Fasern, sowie die Leichtigkeit, mit welcher sich die *Coryneum*-Früchte vom Erzeuger trennen, gestatteten mir diesmal nicht zu erforschen, ob ausser der stielförmigen Verdünnung nach abwärts noch ein separater Stiel vorhanden ist; doch sah ich einige Spuren davon, wornach er hyalin, dick und kurz wäre. Fast bei allen freigewordenen Früchten fand ich das lichte unterste Fach abgerundet-geschlossen; hie und da war dieses aber nicht der Fall, sondern es stand stiellos mit Myceliumhyphen in offener Verbindung. Derlei Individuen waren indessen nicht dem hervorgebrochenen Rasen entnommen, sondern sprossten vom Baste am Fussrande des Receptaculums empor.

Letzteres entsendet nämlich von der Basis seitlich dünne, nicht sehr dunkle, mitunter ganz lichte, ästige, gekerbt-septirte, stellenweise sogar rosenkranzförmig-gegliederte Myceliumhyphen. Allem Anscheine nach entstand seine Masse selbst aus dem festen Verwachsen ähnlicher Organe,

denn vom Polster abgerissene Fasern führen am Fusse derlei Zellchen-Rudera und nach dem Zerdrücken einer dünnen Partie des Receptaculums, wozu Gewalt gehört, trennt es sich in opake Stückchen, deren jedes am Rande zerrissene fast hyaline Ueberbleibsel kleiner Zellen zeigt.

Mein seit Langem nicht mehr gesehenes *Acladium Juglandis* ist ohne Zweifel derselbe Pilz. Anstatt unter der Oberrinde keimte die Spore auf derselben, bildete daher kein Receptaculum, sondern ein aus dicken Fasern bestehendes oberflächliches Mycelium. Die Aehnlichkeit seiner Sporen, so wie jener an der Spitze der Fasern unseres Pilzes entstehenden, mit denen des *Melanconium Juglandinum* weckt unwillkürlich die Vermuthung einer Beziehung beider Formen zu diesem, von welchem ich in der Nachbarschaft des *Coryneum* kein lebendes Exemplar antraf, wohl aber fand ich unter der Oberrinde auf dem Baste flache rundliche Ablagerungen seiner durch getrockneten Schleim fest zusammengekitteten Sporen. Offenbar sah sich hier, aus uns unbekannten Ursachen, das *Melanconium* in seiner normalen Entwicklung behindert, erhob zwar die Oberrinde zur Pustel, vermochte sie jedoch nicht zu durchbrechen, sondern vollendete seinen Vegetationsprocess bedeckt ohne Ausstossen der Sporen und des Schleimes.

An diesem *Coryneum*, welches wohl mit vollem Rechte eine stromabegabte derbe Hyphomycete genannt werden kann, sieht man klar, wie wandelbar letztere im Fructificiren sind. Was ich bei Gattungen und Arten derber Hyphomyceten in dieser Richtung einzeln zu beobachten Gelegenheit hatte, tritt beinahe alles vereint in dem engen Kreise eines Individuums dieses Pilzes auf.

Von meiner in den Verhandlungen 1864 aufgestellten Gattung *Mitrophora*, welche Benennung ich, weil sie sich als bereits vergeben erwies, eben dort 1866 in ***Eötvösia*** umänderte, fand ich bereits zwei Arten, wovon beide an der sterilen concaven Unterseite der Blase weitschichtig-stehende strahlige Rippen gemein haben. Ob dieser Umstand in die Gattungsdiagnose aufzunehmen wäre, kann nur das Auffinden weiterer Arten entscheiden.

Die eine vegetirte im December zwischen Winterfenstern an der Schale eines im Spätherbste gebratenen und verzehrten Kürbisses; die andere Mitte Jänner im Küchenkasten an sehr schwarzem für den Hund gebackenem Brote.

Ebenfalls im Winter fand ich an frostfrei faulenden Kürbissen unter andern Pilzen auch mein schönes ***Acremonium Cucurbitae*** mit weissen Hyphen und grossen, 0·014—0·02^{mm}· breiten, kastanienbraunen, angefeuchtet bei durchfallendem Lichte gelben runden Sporen, wovon im trockenen Zustande die meisten mit tief-eingestülpter Unterhälfte dem Stiele mützen-

förmig aufsitzen, ohne sonst etwas mit der *Eötvösia* gemein zu haben, übrigens auch im Wasser gleich die runde Form annehmen.

Sie besitzen jedoch eine andere, ziemlich seltene Eigenthümlichkeit, nämlich ein hartes Exosporium, welches bei einem Drucke zuweilen aufspringt, wornach die vom Episporium umschlossene Spore aus der Schale hervorkommt.

Ueber das nicht weniger bemerkenswerthe Mycelium siehe die Schlussbemerkung dieses Aufsatzes.

Lanosa nivalis Fr. Diese nach dem Schmelzen des Schnees im Frühjahre als weissgrauer spinnewebenartiger Ueberzug sowohl auf berasetem als auch auf kahlem Boden sichtbare, ganz gemeine Pilzform halten die Mykologen für sporenlos, welcher Ansicht auch ich vor Jahren nach flüchtiger Untersuchung beitrat, mich damit begnügend zu constatiren: dass das Gebilde aus ästigen, weitschichtig-septirten, hyalinen, liegend-verwebten und so eine dünne, stellenweise jedoch ziemlich feste Decke bildenden Hyphen bestehe, welche beim Berühren zusammenfliessen, daher kaum anders als angefeuchtet untersucht werden können, wo sie sich ganz gut erhalten und ohne Schaden zu nehmen jede Manipulation vertragen. Ich hielt es mit Dr. Bonorden für eine unterm Schnee durch Mangel des Lichteinflusses entstandene Pilzwucherung.

Der Anblick seiner grossen Verbreitung nach dem Anfangs Februar eingetretenen Schwinden des Schnees bewog mich heuer den Pilz nochmals unter das Mikroskop zu stellen. Dazu nahm ich eine ausnehmend dichte Partie und widmete nun der genauen Besichtigung zwei volle Tage, weil ich gleich beim ersten Anschauen einige freie Sporen sah. Später stiess ich noch auf vier andere Sporenformen. Anfangs hielt ich alle, ihrer geringen Zahl wegen, für zugereiset, aber das Endergebniss der Beobachtung war: dass sie wirklich sämmtlich auf den Hyphen der *Lanosa* entstanden. Betrachten wir sie nun nach der Reihe:

1. Kuglige, 0·005—0·007^{mm} breite Sporen mit einem gelblichen vom Episporium deutlich getrennten Kerne, unter Wasser durchsichtig. Diese fehlten in gar keiner Partie ganz, sind jedoch in sehr geringer Anzahl vorhanden, denn sie sitzen, und zwar stiellos, in grossen Zwischenräumen einzeln an der Seite der Hyphen, qualificiren somit den Schimmel zu einem *Sporotrichum* Bon., welches ich ***Sp. Lanosa*** benenne.

2. Noch seltener sitzen, ebenfalls einzeln und unmittelbar an den Hyphen, schmale cylindrische hyaline durchschnittlich 0·01^{mm} lange Sporchen, in Anbetracht welcher der Pilz zur Gattung ***Cylindrotrichum*** Bon. einzutheilen wäre. Da ich jedoch auch bei meinem *Sporotrichum ficophilum* an Feigenfrüchten ein *Fusidium* mit fast cylindrischen oder etwas gekrümmten spindelförmigen hyalinen Sporen schmarotzend antraf,

so glaube ich, trotz dem beim *Fusidium* nicht gewöhnlichen einzelnen Vorkommen, in dieser Form doch ein *Fusidium*, und, gleichwie in den drei nachfolgenden einen Parasit zu sehen. ***Fusidium Sporotrichi*** *β*. ***Lanosae.***

3. ***Fusoma lanosae.*** An ziemlich zahlreichen Stellen schwillt die Hyphe der *Lanosa* zuweilen sogar zur doppelten Dicke an, und schwitzt einen im Wasser langsam lösbaren gelblichen Schleim aus, in welchem man etwas dunkle, grössere und kleinere Körner sieht. In demselben entstehen *Fusoma*-Sporen. Sie sind meistens mondförmig, am Ende dreimal septirt, etwas gekerbt, mit sehr licht bräunlichen Kernen, durchsichtig, 0·017—0·022$^{mm.}$ lang. Sie keimen überaus leicht, und zwar aus jedem der vier Fächer. Bei den Endfächern bricht der Keim bald an der Spitze, bald daneben hervor. Zur Zeit der Untersuchung scheinen noch die wenigsten der Schleimaussonderungen zur Sporenbildung gelangt zu sein, denn ich traf nur bei einigen Früchte an, dort aber — untermischt mit *Triglyphium Lanosae* — in nicht unerheblicher Anzahl. Gelingt es Jemanden die *Lanosa* trocken zu untersuchen, so dürfte er Näheres über das Entstehen dieser, so wie der nächsten Form entdecken; ich glaube einstweilen, dass sie die Natur vom ***Collarium*** Link haben.

4. ***Triglyphium Lanosae.*** Schien mir in demselben Schleime wie *Fusoma* zu entstehen, denn ich fand es stets in Gruppen damit untermischt in der nächsten Umgebung des zerfliessenden Schleimes, ja selbst in demselben. Es besteht aus drei hyalinen, oblongen, einzeln 0·006 bis 0·008$^{mm.}$ langen Armen, welche derart zusammengefügt sind, dass sie einen Zweizack oder ein lateinisches Ypsilon (Y) darstellen. Möglicherweise ist dieses vielleicht nur eine Form des *Fusoma*.

5. ***Sporidesmium Eremita Corda F. Lanosae.*** Vereinzelt, schlank-keulenförmig, in den grösseren Fächern durch Verticalwände getheilt, bis 0·052$^{mm.}$ lang, durchscheinend, gelbbraun ins Graue, das zum Stiel verlängerte unterste Glied lichter, an der kugelförmig-erweiterten Basis fast farblos und mit dieser auf der *Lanosa*-Hyphe haftend. In der Jugend ungefärbt, hyalin.

Längere Zeit hielt ich die einzeln frei angetroffenen Sporen für zufällig hieher gerathen; am Ende schwand jedoch jeder Zweifel daran, dass sie wirklich auf den Hyphen der *Lanosa* entstehen, denn ich sah mehrere erst in der Bildung begriffene ganz junge Individuen an denselben angeheftet.

Bei manchen Schimmelhyphasmen von geselliger weiter Verbreitung ermüdete meine Geduld beinahe, weil ich lang vergebens nach Sporen suchte, bis ich endlich eine fruchtbeladene Partie antraf; — und so scheint es sich auch mit der *Lanosa nivalis* zu verhalten, denn wenn man

auch die vier letzten Formen für Schmarotzer erklärt, so ist dieses mit der ersten doch nicht leicht thunlich, weil die Sporchen wie bei andern *Sporotrichum*-Arten unmittelbar aus den Seitenflächen der Hyphen hervorbrechen.

Graphium Cucurbitae mihi. Als ich in der zweiten Hälfte des Februar einen verfaulten Kürbiss, nachdem er mir früher mehrere interessante Pilzformen geliefert hatte, nun aber in warmem Zimmer ganz zu einem brüchig-harten Körper eingetrocknet war, wieder vornahm, bemerkte ich darauf weisse, später gelblich werdende Gruppen punktgrosser, genauer ausgedrückt $^1/_{10}$—$^1/_8$''' breiter Pilzchen, die sich als ein *Graphium* erwiesen, welches mehr oder weniger aufrecht stehend, in einem aus wenigen aber weit sich oberflächlich hinziehenden dünnen weissen Hyphen bestehenden Mycelium fusste. Der Stiel geht in das unregelmässig-runde Köpfchen über, dessen Breite der Höhe des ganzen Gebildes beinahe gleichkommt, und ist wie dieses reinweiss, nur sein unterer Theil wird später bräunlich. Er besteht aus unentwirrbar in einander verflochtenen hyalinen Hyphen, welche oben auseinander gehend das Köpfchen darstellen, an dessen Oberfläche man eine Menge mit einem Kerne versehene, angefeuchtet durchsichtige, kuglige, bei 0·003$^{\mathrm{mm.}}$ breite, nebst ovalen 0·005$^{\mathrm{mm.}}$ langen Sporen sieht, wovon jede Hyphenspitze nur eine erzeugt.

Zum klaren Beweis, dass auch derlei Mycetinen nichts weiter sind, als Hyphomyceten, diene folgende Beobachtung:

Sowohl in den Gruppen zwischen den Individuen, als auch weit herum ausserhalb derselben, traf ich aufrecht stehende, kurze unseptirte, einfache hyaline Hyphen mit je einer kugligen Spore an der Spitze, die sich von jenen des *Graphium* in gar nichts unterschied. Ferner gab es dort viele weit längere, ebenfalls aufrechte und unseptirte Hyphen, welche seitlich in spitzigen Winkeln einfache Aeste entsandten und an allen Spitzen d i e s e l b e n Sporen erzeugten, während bei andern die Aeste anders, ja sogar quirlförmig abgingen. Zuweilen entstehen zwei oder mehr derlei Hyphen an einer Stelle, und da sieht man, wie sie sich unvollständig in einander zu verschlingen streben, um Stiel und Köpfchen des *Graphium* darzustellen.

Hätte ich diese Formen o h n e *Graphium* angetroffen, so wäre mir wohl nichts Anderes übrig geblieben, als sie für ein ***Monosporium*** Bon. zu halten, während sie doch offenbar zu unserem Pilze gehören; da ich jedoch im Innern desselben keine Spur von Sporen, ja nicht einmal eine Verästelung der Hyphen wahrnahm, so muss angenommen werden, dass das complete *Graphium* nicht aus dem Verflechten solcher sporentragender Hyphen entsteht, sondern dass diese Nothfructification nur dort stattfindet,

wo keine hinreichende Hyphenzahl demselben Punkte entspringt, um vor der Sporenerzeugung einen Pilzkörper, d. i. Stiel und Köpfchen zu bilden.

Unser Pilz besteht in keinem Theile aus verwachsenen Zellen, was man beim Zerquetschen deutlich sieht, sondern aus lauter Hyphen, wovon es mir indessen nicht gelang, eine ganz zu extrahiren. Somit ist diese Form mit der Gattung ***Crocysporium Corda*** ganz nahe verwandt. Auf morphologischer Basis im Systeme sehr weit aus einander gehaltene Formen finden wir gar oft in allernächster Beziehung zu einander.

Ob das *Graphium* mit seinen zahlreichen Vor- und einigen Mitbewohnern demselben Formenkreise angehöre, kann ich nicht behaupten, weil mir — das einzige *Botryosporium Cucurbitae β. verticillatum* ausgenommen — alle Anhaltspunkte hiezu abgehen.

Durch Zerren vermochte ich nur einen sehr bescheidenen Theil der Hyphen aus der Köpfchen-Oberfläche von einander zu sondern. Ich fand sie unseptirt, aber mehrere oben angeschwollen und in einer beiläufig stets gleichen Tiefe eigenthümlich articulirt, gleichsam eine Vorbereitung zum Abschnüren des Gipfels. Schon beim mässigen Drucke, ja sogar ohne diesen, bei blossem Zutritt von Wasser, bemerkt man zwischen den normalen Sporen einige, nach starkem Drucke viele Früchte von 0·013 bis 0·024$^{mm.}$ Länge herumschwimmen. Sie haben anfangs ein gewissermassen unfertiges Aussehen mit ungleichem Contour und unregelmässig-vertheilten Plasmapartien, bilden sich jedoch bald aus, werden mondförmig, gekrümmt und bekommen drei schwache Septa, womit oft eine Kerbung in der Mitte verbunden ist.

Sie entstehen wenigstens aus einem Theile der Hyphen, indem diese dort brechen, wo sie gegliedert sind.

Vorsichtshalber sage ich: „aus einem Theile der Hyphen," denn diese sind allgemein beträchtlich dünner als die Früchte. Es liegt übrigens eben nichts Absurdes in der Vermuthung: dass alle Hyphen nach beendeter Erzeugung der kugligen Sporen anschwellen und in die Nebenfrucht zerfallen, welches auch anderwärts, namentlich beim *Dacryomyces stillatus* Nees beobachtet wurde.

Zwischen den Gattungen *Stachylidium* Link = *Acrostalagmus Corda* und *Botryosporium C.* besteht allerdings in der Verästlungsweise ein morphologischer, ganz gewiss aber kein generischer Unterschied.

Beim *Stachylidium* glaubt Fries nach seiner Summa veget. Scand. das Dasein einer sehr zarten hinfälligen Hülle um die Sporenköpfchen wahrgenommen zu haben, was eine Verwandtschaft mit den *Mucores* beurkunden würde. Dasselbe begegnete mir bei meinem *Stachylidium fungicolum* und bei meiner *Reichardtia trispora*, einer abweichenden *Botryosporium*-Form.

Durch die Beobachtung an meinem *Botryosporium Cucurbitae β. verticillatum* glaube ich nun mit der Bewandtniss dieser vermutheten Hülle völlig im Klaren zu sein.

Die Sporenklümpchen entstehen nämlich, was schon Corda wusste, in einer an der Spitze des Hyphenzweiges früher sich bildenden durchscheinenden Gallertkugel, welche nach aussen, so wie die Tremellinen und die Gallerthülle bei den Sporen von *Splanchnonema Corda* = *Massaria* De Not., durch **kein Häutchen**, sondern durch eine **trockene glatte Oberfläche** begrenzt ist. Die Hyphenspitze reicht bis gegen die Mitte dieser Kugel hinein. Die Gallerte dient, bis zu ihrer völligen Consumirung zur Erzeugung von Sporen, was Function der Hyphenspitze ist; denn anfangs sieht man deren nur wenige im Mittelpunkte der Kugel zusammengedrängt, später aber vermehrt sich ihre Zahl, bis am Ende das ganze Köpfchen daraus besteht, zu welcher Zeit aber auch alle Spur der Gallerte verschwunden ist, insofern sie nicht als Bindemittel der Sporen dient. Deutlicher ausgedrückt: die Hyphenspitze bildet Spore um Spore und stosst sie unreif ab, ihre weitere Ernährung und Ausbildung der früher schon zu diesem Zwecke erzeugten Gallerte überlassend.

In nur einigermassen reifem Zustande zerfliessen die Sporenköpfchen, in Berührung mit Wasser gebracht, augenblicklich ohne die mindeste Spur eines Häutchens zurückzulassen, sehr unreife jedoch nicht, sondern diese zeigen bei durchfallendem Lichte ein Sporenköpfchen umgeben von einer durchsichtigen Hülle, welche nichts Anderes ist, als der noch übrige Gallertrest.

Botryosporium Cucurbitae β. verticillatum muss in noch anderer Beziehung hier in kurzen Umrissen gegeben werden. Ende Februar mit dem *Graphium* und andern Formen angetroffen. Ein niederes, verflochtenes, auf Zollänge ausgedehntes, schwärzlichgraues Hyphasma. Haupthyphen liegend, dick, weisslich, durchsichtig. Von diesen gehen seitlich zahlreiche kürzere, steif-pfriemförmige, in verschiedener Stellung, nicht selten wirtelständig ab, und zertheilen sich zuweilen an der Spitze wieder. Köpfchen kuglig, in der Jugend glattrandig, gelbbraun, je nach dem Grade der Ausbildung 0·0035 — 0·009$^{\text{mm.}}$ breit (im trockenen Zustande, angefeuchtet bis 0·024$^{\text{mm.}}$). Sporen ungleich, cylindrisch oder oval, im Wasser 0·004—0·012$^{\text{mm.}}$ lang, was alles ebenfalls von erlangtem Reifegrade abhängt, mit undeutlichem Kerne, angefeuchtet durchsichtig. Beim Zutritt vom Wasser zerfliesst, nebst den reifern Sporenköpfchen, auch alles was Hyphe heisst. Wo jedoch ganz unreife Köpfchen, in welchen die Sporenbildung noch nicht begann, sammt ihren Hyphen intact bleiben, simulirt der Pilz ein ***Acremonium*** Link oder ***Monosporium*** Bon.

Die Aehnlichkeit der Aeste und der darauf sitzenden jungen Sporenköpfchen mit den zum *Graphium* gehörigen einfachen aufrechten Hyphen und ihren Sporen ist zu auffallend, um nicht einen Zusammenhang beider

zu vermuthen. Es scheint in der That, dass unter gewissen Umständen die Sporen dieser Hyphen anschwellen und Gallertkügelchen werden, in deren Mitte sich die spermatienähnlichen Sporchen des *Botryospôriums* bilden.

Zum Schlusse noch einige Worte über Hyphen und Fasern, zarte und derbe Hyphomyceten, welche Nees sen. unterschied, Dr. Bonorden zusammenwarf, und deren erneuerte Trennung ich so sehr befürwortete, ohne bei aller Mühe selbst im Stande gewesen zu sein, sie consequent durchzuführen.

Wohl gibt es zarte Hyphomyceten, echte Schimmel, die jedes Kind dafür erkennt, und wieder derbe, die kein Mensch für Schimmel ansprechen wird, aber dazwischen auch nicht wenige Mittelformen.

Im abgelaufenen Jahre machte ich nun für meine Person die Entdeckung, dass dunkel gefärbte derbe Fasern, und zwar nicht bloss am Köpfchen meines oben beschriebenen *Stysanus strictus*, sondern auch an andern Pilzen mitunter in zarte Schimmelhyphen übergehen.

Die Mycelien echter Schimmel bestehen in der Regel nur aus zarten Hyphen, ich fand jedoch Ausnahmen davon.

Vorausschicken muss ich, dass zu *Myxosporium* Link, *Clisosporium* Fries, *Zasmidium* Fr. u. s. w. einzutheilende Formen nicht selten Schimmelarten angehören, und bei diesen gleichsam als Ernährungskammern fungiren, wie etwa die Spermatienhöhlen im Stroma der *Dothidea Ribesia* Fr.

Ein solches Gebilde, das ich *Myxosporium Cucurbitae* nenne, wohnt mehr oder minder eingesenkt im Fleische faulender Kürbisse. Sein Mycelium besteht aus auffallend-derben, von dessen Umfange ausgehenden und verstrickt die Fleischmasse durchziehenden, braunschwarzen Fasern. Zweige derselben wenden sich auch nach aufwärts, entfärben sich an der Luft und werden zu den echten Schimmelhyphen des bei der *Eötvösia* nebenbei besprochenen *Acremonium Cucurbitae*, welches durchaus kein anderes Mycelium besitzt.

Auch mein *Botryosporium Cucurbitae* an faulen im Dörren begriffenen Kürbissen hat in dem, übrigens oberflächlichen Mycelium dicke, dunkel gefärbte Haupthyphen, deren Primäräste am Grunde ebenfalls gefärbt sind, gegen die Spitze aber, so wie in den secundären Aesten wasserhell, d. i. zu wahren Schimmelhyphen werden.

Mein an noch saftigen faulen Kürbissen entstehendes und dann fortdauerndes *Clisosporium Cucurbitae*, welches dieses *Botryosporium* überall umgibt, mag wohl damit im Zusammenhange stehen, was mir jedoch nicht gelang so klar zu sehen wie beim vorigen Falle.

Ueber eine Sendung von Vögeln von den Aru-Inseln und den Molukken.

Von

August v. Pelzeln.

Vorgelegt in der Sitzung vom 3. Juli 1872

Die kaiserliche Sammlung hat kürzlich durch Hrn. Frank in Amsterdam eine Anzahl von Vogelarten von den Aru-Inseln und den Molukken erhalten, über welche ich eine kurze Mittheilung der geehrten Gesellschaft hiermit vorlege. Die gedachten Vögel wurden durch Herrn Hoedt, der früher zu der naturforschenden Commission für Niederländisch-Indien gehörte, an den königl. zoolog. Garten in Amsterdam eingeschickt, woselbst eine Auswahl für die dortige Sammlung getroffen und die andern Arten Hrn. Frank übergeben wurden. Die Präparation ist eine vorzügliche und bei den Exemplaren ist meistens das Geschlecht, der Fundort und die Zeit der Erlegung angegeben.

Die Sendung enthielt folgende Arten:

1. Spizaetus Gurneyi (Gray).

Aquila (*Heteropus?*) *Gurneyi* G. R. Gray Proceed. Z. S. 1860 342, t. CLXIX — Idem Hand List. Birds I. 11 sp. 97.

Spizaetus Gurneyi Schlegel Mus. Pays-bas Astures 14.

Hab. Batchian (Wallace) Ternate (Bernstein) Aru-Ins., Waigiu, Gilolo, Morotai. (Gray).

Wir erhielten ein Männchen (Aru 25. Juni 1870), welches der von Gray gegebenen Abbildung, sowie der Beschreibung Schlegel's gänzlich entspricht, ausserdem aber ein Weibchen (Aru 11. März 1870) in völlig oder wenigstens nahezu ausgefärbtem Kleide, was von um so grösserem Interesse erscheint, als die dunkle Färbung des alten Vogels von Gray nur vermuthungsweise angegeben ist.

Das Gefieder dieses Weibchens ist dunkelbraun, an der Oberseite und an der Kehle zeigen die Federn gegen das Ende hin stahlblauen

Glanz, Flügel und Schwanzfedern sind beinahe gänzlich von letzterer Farbe; an den Schwanzfedern finden sich noch fast unmerkliche Spuren früherer Binden. Die Seiten des Leibes und die Bekleidung der Tibien sind stark mit Weiss gemischt. Die ganze Länge des Vogels beträgt 2′ 7″, die des Flügels 1′ 9″, des Schwanzes 13″.

2. Spizaetus lanceolatus Temm.

Spizaetus lanceolatus Temm. Fauna Japon. 8 (Celebes, Borneo) — Gray Hand List. Birds I 13. sp. 114 (Celebes, Sula, Borneo).

Spizaetus cirrhatus partim Schlegel Mus. Pays-bas Astures 9 (Celebes).

Spizaetus fasciolatus Temm. (ubi ?)

Unser Exemplar von den Aru-Inseln stimmt mit dem von Schlegel beschriebenen jungen Männchen (n. 18) gut überein.

Diese Art war bisher von den Aru-Inseln noch nicht bekannt.

3. Astur iogaster S. Müller.

Ein Weibchen (Amboina 25. Jänner 1870) dürfte nach der Analogie der Färbung bei *Astur griseogularis* Gray (*A. cruentus* Gould) zu schliessen, im Jugendkleide, über welches sich nur bei Kaup (Proceed. Z. S. 1867) eine kurze Andeutung findet, sein. Dasselbe ist oberhalb schwarzbraun, im Nacken mit Rostgelb gemischt, unterhalb weiss, die Flanken und Hosen mit unregelmässigen braunen Querbinden, Schwingen an der Basalhälfte der Innenfahnen licht rostgelb mit schwärzlichen Querbinden, Secundarien und letzte Primarien mit rothgelbem Endsaume, Schwanz oben dunkelbraun, unten grau, mit zahlreichen schmalen, oberhalb undeutlichen Querbinden. Wir besitzen durch den leider so früh verstorbenen Dr. Doleschal ein Männchen und ein Weibchen dieser Art ebenfalls von Amboina, welche sich von dem eben beschriebenen Vogel dadurch unterscheiden, dass Kehle, Brust, theilweise auch Bauch und Hosen rostrothe Farbe zeigen. Offenbar stellen diese beiden Exemplare ein Uebergangskleid dar, welches dem von Gray (Proceed. Z. S. 1860. 343) geschilderten jungen Männchen ? des *Astur griseogularis* entspricht, jedoch ist an den Exemplaren von Dr. Doleschal der Bauch beim Weibchen schwach gebändert, beim Männchen ganz weiss.

Die Abbildung t. 2 in der Voyage au Pol sud würde dann den ausgefärbten *Astur iogaster* zeigen.

4. Dacelo Tyro Gray.

Weibchen, Aru 24. März 1870, stimmt sehr gut mit Gray's Abbildung (Proceed. Z. S. 1858 t. 133) überein.

Länge des Flügels 6″, des Schwanzes 4″ 6‴, des Schnabels von der Stirne 1″ 8‴, vom Mundwinkel 2″ 4‴.

5. Tanysiptera hydrocharis Gray.

Weibchen (Aru 22. April 1870) und ganz junges Männchen, wohl Nestvogel. (Aru 4. Mai 1870).

Das junge Männchen zeigt den Oberkopf schwarz in Blau ziehend, den ganzen Rücken einfarbig braun, die Oberflügeldecken schwarzblau mit Rostgelbbraun gesäumt, Basalhälfte der Primarien mit blauem Rande, Secundarien gelbbraun gesäumt, Kehle und Bauchmitte weiss, übrige Unterseite weiss, mehr oder minder mit Ochergelb überwaschen, die Federn an einer oder an beiden Seiten mit breitem dunkelbraunen Rande, so dass eine geschuppte Zeichnung wie bei *Halcyon Lindsayi* entsteht, Flanken fast einfarbig licht ochergelb, Schnabel schwärzlich, Unterseite der untern Kinnlade zum grossen Theile, dann die Spitzen beider Kinnladen gelblich, Füsse gelblich. Ganze Länge 4″ 6‴, Flügel 2″ 7‴, Schwanz 1″ 3‴, Schnabel von der Stirne $7\frac{1}{2}$‴, vom Mundwinkel $13\frac{1}{2}$‴.

Dieses Exemplar scheint, nach dem Auftreten der blauen Farbe zu urtheilen, älter als das von Sharpe (Monogr. Alced.) abgebildete aus dem Leydner Museum, obwohl die Ausmasse des letzteren etwas grösser sind.

Nach Gray (Proceed. Z. S. 1858 172) besitzt das Britische Museum einen jungen Vogel dieser Art, an dem auch das Blau noch nicht entwickelt zu sein scheint.

6. Nectarinia aspasioides Gray.

Nectarinia aspasia partim Müller.

Nectarinia aspasioides Gray Proceed. Z. S. 1860. 348 (Amboina Wall.).

An dem Exemplare ist der Fundort nicht angegeben; es stimmt mit Lesson's Abbildung der *N. aspasia* (Voy. Coquille t. 30 f. 2) überein, hat aber längeren Schnabel.

7. Anthochaera filigera (Gould).

Ptilotis filigera Gould Proceed. Z. S. 1850 t. 34 (Cap. York) — Idem. Birds Austral Suppl. pl. — Gray Proceed. Z. S. 1858. 174 (Aru-Ins.) — Gould Handb. B. Austr. I: 522.

Anthochaera (*Xanthotis*) *filigera* Gould — Gray Hand List. I 159 sp. 2071.

Männchen (Aru 30. April 1870), Weibchen (Aru 27. März 1870), junges Weibchen (Aru 21. Mai 1870). An dem letzteren sind die gelben Flecken der Ohrgegend noch nicht entwickelt, die rothen Ränder der Flügeldecken und Schwingen aber sehr stark vortretend.

8. Ptilotis auriculata Müll.

Ptilotis auriculata Müll. — Gray Hand List. I 157. sp. 2044 (N. Guinea).

Ein Weibchen (Aru 6. Mai 1870) gleicht ganz einem durch Herrn Schneider erhaltenen Exemplar dieser Art von Neu-Guinea. — Von den Aru-Inseln scheint *Pt. auriculata* bisher noch nicht bekannt gewesen zu sein.

9. Ptilotis similis Hombr.

Ptilotis similis Hombr. Jacq. Voy. Pol Sud. t. 17. f. 2 (*Pt. analogue*) — Gray Proceed. Z. S. 1858. 174. (Aru-Ins.).

Männchen (Aru 9. Juni 1870); unterscheidet sich von der Abbildung in der Voy. Pol Sud. durch bedeutend lichtere Unterseite, welche an unserem Vogel silbergrau mit Grünlich gemischt, an der Brust fast überwiegend grünlich ist.

10. Cisticola ruficeps Gould.

Weibchen, Buru 5. Juli 1870.

Diese ausser Neuholland auch auf Lombok, Flores und Timor gefundene Art zeigt einfärbig rothen Oberkopf, während *C. rustica* von Buru (Wallace Proceed. Z. S. 1863. 25) sich durch schwarz gestreifte Kopffedern und die Farbe des Schwanzes unterscheidet.

11. Budytes flavus (Linné).

Weibchen, Amboina 17. April 1870.

12. Ptilonorhynchus melanotis Gray.

Ptilonorhynchus melanotis Gray Proceed. Z. S. 1858. 181 (Aru-Ins.)

Weibchen, Aru 16. Mai 1870.

13. Muscicapa hypogrammica Gray?

Muscicapa griseola var. *daurica* Pall.
Hemichelidon griseosticta Swinhoe.
Butalis griseosticta Swinhoe.
Muscicapa hypogrammica Gray Hand List. I 321 sp. 4814.

Ohne Angabe des Fundortes; wohl von den Molukken.

An einem im kaiserlichen Museum befindlichen Vogel, welcher vom Verein für Naturkunde im Herzogthume Nassau acquirirt wurde und offenbar zu dieser Art gehört, ist Borneo als Heimat angeführt.

14. Monarcha guttula (Garn.).

Muscicapa guttula Garn. Voy. Coquille. t. 16 f. 2 (N. Guinea).

Monarcha guttula Gray Gen. Birds I 260 — Idem Proceed. Z. S. 1858 177 (Aru-Ins.) — Idem Hand List. I 320. sp. 4789 (Waigiu, Mysol).

Fundort nicht angegeben.

15. Campephaga melanotis (Gray.)

Campephaga melanotis Gray Proceed. Z. S. 1860. 353 (Batchian, O. Gilolo).

Ein Weibchen von Amboina (5. April 1870) zeigt den Uebergang vom Jugendkleide in das ausgefärbte, da einige Secundarien und Schulterfedern noch nicht gewechselt sind und der braunen Jugendtracht angehören. Ein junges Weibchen von den Aru-Inseln (20. Mai 1870) scheint ebenfalls zu dieser Art zu gehören.

16. Lalage polygrammica (Gray.)

Campephaga polygrammica Gray Proceed. Z. S. 1858. 179 (Aru-Ins.)

Weibchen, Aru 9. Juli 1870.

17. Pachycephala griseiceps Gray.

Pachycephala griseiceps Gray Proceed. Z. S. 1858. 178 (Aru-Ins.) — Idem Hand List. 387 (Aru-Ins., Mysol, Waigiu).

Ohne Fundort.

18. Pachycephala senex Pelzeln n. sp.

P. pileo, capitis lateribus et regione auriculari plumbeis, corpore supra rufescente olivaceo, remigibus et rectricibus brunneis, rufescente olivaceo marginatis, gastraeo et tectricibus alarum inferioribus rufescente albis, pectore et hypochondriis magis rufo lavatis, rostro nigro, pedibus pallidis. Longit. 6″, alae 3″ 2‴, caudae $2\frac{1}{2}$″, rostri a rictu 10‴, tars. 11‴.

P. griseicipiti Gray similis sed paulum major, rostro multo longiore et validiore, colore plumbeo capitis infra oculos usque extenso, et striis superciliaribus nullis diversa.

Hab. Ins. Aru.

Weibchen, Aru 29. Juni 1870.

19. Myiolestes aruensis Gray.

Myiolestes arnensis Gray Proceed. Z. S. 1858. 180 (Aru-Ins.).

Colluricincla aruensis Gray Hand List. I 386 sp. 5841 (Aru-Ins., Mysol).

Ein Weibchen (Aru 1. Mai 1870) entspricht der von Gray angegebenen Färbung des Männchens, während ein durch Hrn. Schneider vor einigen Jahren erhaltenes Exemplar von Mysol, welches von Dr. Bernstein's Reisen herrührt, jene des Weibchens zeigt.

20. Gymnocorvus fuscicapillus Gray.

Ein ausgefärbtes Männchen (Aru 16. Mai 1870) und ein junges Männchen (Aru 15. März 1870); letzteres entspricht der Abbildung Schlegel's (Notice sur le genre Corvus t. 3., Corvus senex.)

21. Paradisea apoda Linné.

Ein junges Männchen (Aru 28. April 1870) ist noch am ganzen Leibe braun, an Kopf, Kehle und Brust dunkler, am Unterleibe lichter. An der Kehle beginnt das Goldgrün, das diesen Theil am ausgefärbten Vogel schmückt, aufzutreten und zwar derart, dass an manchen braunen Federn der Spitzentheil glänzend goldgrün ist. Diess scheint darauf hinzuweisen, dass das herrliche sammtartige Goldgrün des Paradiesvogels durch Vefärbung entsteht.

22. Basilornis corythaix (Wagler).

Männchen, Ceram 22. März 1870.

23. Ptilonopus Wallacii Gray.

Weibchen, Aru 18. März 1870.

24. Ptilonopus perlatus (Temm.).

Männchen, Aru 1. Mai 1870.

25. Carpophaga Zoeae (Less.).

Weibchen, Aru 23. April 1870.

26. Ardea sumatrana Raffles.

A. typhon Temm.

Männchen, Ceram 21. März 1870; es ist aber nicht ganz sicher, ob der Zettel mit dieser Angabe zu diesem Vogel gehört.

27. Ardea intermedia van Hasselt.

Ein Männchen von Amboina (29. April 1870) stimmt ganz mit den Beschreibungen Bonaparte's (*Egretta plumifera* Consp. II 115) und Gould's (*Herodias egrettoides* Handb. B. Austral. II 303) überein.

Amboina scheint ein neuer Fundort für diese Art zu sein.

28. Ardea jugularis Forster.

Das Weibchen von Amboina (26. April 1870) ist ein alter Vogel im schieferfarbigen Kleide, die verlängerten spitzen Federn des Halses und jene des Rückens sind stark entwickelt.

Ein Ausflug auf die julischen Alpen.

Von

Carl v. Marchesetti.

(Vorgelegt in der Sitzung vom 3. Juli 1872.)

In Begleitung des Herrn Hofrathes Ritter v. Tommasini verliess ich am 28. Juli v. J. Triest, um die reizende Gegend, die sich südlich von der Wochein zwischen den Thälern des Isonzo, der Idria, der Bača und der Zirknitza erstreckt, zu besuchen. Man fährt bis Görz auf der Eisenbahn und von da kann man den über den Predil setzenden Postwagen benützen, was jedenfalls ökonomischer erscheint, als mit einem Separatwagen dahin zu fahren. Der Weg läuft von Salcano angefangen, zwischen zwei hohen Gebirgsketten und stets den prächtig himmelblauen, noch den Charakter eines echten Gebirgsstromes beibehaltenden Isonzo entlang. Die Abhänge dieser Berge zeigen in ihrer Flora noch viel Analogie mit der des Karstes; zwischen den Felsen wachsen *Satureja montana* L., *Centaurea cristata* Brtl., *C. splendens* L., *Sedum album* L., *Campanula pyramidalis* L., *Seseli Gouani* Kch., während am Ufer *Lasiagrostis Calamagrostis* Lnk., *Angelica silvestris* L., *Tommasinia verticillaris* Bert., *Malva Morenii* Poll. zu finden sind. Von der hier (Duga Niva) vorkommenden *Centaurea sordida* W. konnten wir leider wegen vorgerückter Jahreszeit keine Spur finden.

Die Schlucht erweitert sich bei Plava und Desela zu einer ziemlich ausgedehnten Ebene, die mit Maulbeerbäumen und *Celtis australis* L. nebst Weinreben gut bepflanzt ist. In Pod Sella, der nördlichsten Grenze der *Campanula pyramidalis* L., die sich hier wirklich in Prachtexemplaren darbietet, verliessen wir den Isonzo, der eine andere Schlucht aufsucht, um nach einer Krümmung um Modreiza zwischen Tolmein und Woltschak wieder mit der Poststrasse parallel zu laufen.

Wir langten nach vierstündigem Fahren in Woltschak an, wo man eine sehr gute Unterkunft findet, und benutzten die letzten Strahlen der

schon hinter den Bergen verschwindenden Sonne, um einen flüchtigen Blick den Ufern des Isonzo zuzuwerfen, die durchwegs aus herabgeschwelltem Gerölle bestehen, und wo wir zwischen den Sträuchern von *Berberis vulgaris* L., *Salix repens* L. und *incana* Schrk. ziemlich häufig *Thalictrum galioides* Nest., *Th. minus* L. und *angustifolium* Jcq., *Erigeron alpinus* L., *Hieracium porrifolium* L., *Chondrilla prenanthoides* Will., *Campanula caespitosa* Scp. und *Polypodium calcareum* Sm. fanden. *Leontodon Berinii* Rth., der nicht selten im Isonzobette in dessen unterem Verlaufe durch die Friaulischen Niederungen vorzukommen pflegt, suchten wir hier vergebens. An einer sumpfigen Stelle in der Nähe der Brücke wuchsen *Ranunculus aquatilis L.*, *Caltha palustris L.*, *Nasturtium officinale* R. Br., *Geranium nodosum* L., *Ceratophyllum demersum* L., *Cynanchum laxum* Brtl., *Rumex scutatus* L. und *Juncus compressus* Jcq.

Den Vormittag des nächsten Tages widmeten wir der Besichtigung der Umgebungen Tolmeins und besonders der Schlucht des rauschenden Tominskabaches, über welchen ein Steg zur sogenannten „*Grotta di Dante*“ führt. Dieselbe liegt über eine Stunde von Tolmein entfernt, oberhalb der Stelle, wo die Tominska sich mit der nicht minder reissenden Lasiča vereinigt. In dieser Grotte soll (nach einer unverbürgten Tradition der Einwohner Tolmeins) der flüchtige Ghibelline Rettung gesucht haben. Wir wurden jedoch in unsern Erwartungen getäuscht, indem wir statt einer geräumigen Höhle, ein oberhalb einer sehr steilen Wand sich öffnendes Loch fanden, in welches wir mit Mühe höchstens fünfzig Fuss weit hineinkriechen konnten. Später erfuhren wir, dass ehemals eine andere im Schlossberge befindliche Höhle als die Dante's angesehen wurde, dass sie aber wegen der Gefährlichkeit ihres Eingangs später vermauert und statt ihrer die andere so getauft wurde.

Aber nicht ganz ohne botanisches Interesse war dieser Ausflug, da wir an einem nassen, mit Moosen bedeckten Abhange die niedliche *Astrantia carniolica* Wulf. in reichlicher Menge fanden. Nebstdem sammelten wir hier *Malva Morenii* Pall., *Lychnis diurna* Sibt., *Sedum glaucum* W. K., *Potentilla caulescens* L., *Erigeron glabratus* Hpp. et Hrsch. und *E. Droebachensis* Müll., *Hieracium australe* El. Fr. und *laevigatum* Fr. und die eben in der schönsten Blüthe prangende *Saxifraga Ponae* Strnb.

Nachmittags verliessen wir Woltschak und lenkten gegen Kircheim, wo wir nach 4½ Stunden mühseligen Fahrens über eine wirklich noch primitive Strasse anlangten. Der Weg führt vor der durch Herrn Bergrath D. Stur bekannt gewordenen Wand von Modrea, wo ausser *Saxifraga Ponae* Strnb. und *Hostii* Tausch, die *Medicago Pironae* Vis. und *Geranium macrorhizum* L. zu finden ist. Hier verlässt man das Isonzothal, um sich bis Recca Rauna längs der Idria zu halten. Zwischen Recca und Tribussa (im Perbiche) liegt in dem sogenannten Woltschaker

Kalke eine ansehnliche Anhäufung eines buntfarbigen Conglomerates eingelagert, welches polirt den prächtigsten Marmor gibt. An diesem Orte finden sich auch gute Steinkohlen, so wie eisen- und kupferführende Minerale.

Kircheim liegt an der in die Idria einmündenden Zirknitza, 1032′ über der Meeresoberfläche, ringsum von hohen Bergen eingeschlossen. Der Ort zählt etwa 900 Einwohner und besitzt ein im Aufschwunge begriffenes Kupferbergwerk. Die Felder sind gut bebaut, und liefern ausser verschiedenen Getreidearten Hanf und Lein. Die Weinrebe gedeiht hier, wie auch in Woltschak und Tolmein, wegen des zu rauhen Klimas nicht, desto besser aber Aepfel, Birnen und Nüsse.

Am nächsten Tage unternahm ich mit meinem Führer die Besteigung des Berges Porsen, einzigen Standort der *Moeringia villosa* Fenzl, während Herr Hofrath Tommasini die Umgebungen von Kircheim untersuchte. In Betreff dieses Berges sei mir erlaubt die Worte des Herrn Bergrathes Stur, der die Gegend nach allen Richtungen gründlich durchforschte, anzuführen.

„Auf der Generalstabskarte ist der Berg als Borodin benannt; in Kircheim heisst er Porsen oder Borsen und liegt über Puče und Goriach nördlich von Kircheim. Dieser Berg besteht in seinem obersten Theile aus Kalk und Thonschiefern, die zum Theil der Kohlenformation angehören und vielleicht unter einander wechseln, so dass die Felsen bald aus reinem Kalk, bald aus Schiefern, bald aus beiden bestehen.

Westlich kaum 30 Klafter entfernt von der höchsten Spitze des Porsen, fand ich in dem obersten senkrechten Theile der nach Süden abfallenden Wände kaum eine Klafter unter dem Grate die besprochene *Moeringia*. Die *Moeringia villosa* Fenzl scheint auf Stellen vorzukommen, wo der Kalk vorwaltet; die var. *glabrata* aber auf reinem Thonschiefer.“ (Ueber Einfluss des Bodens etc. Sitzungsber. der k. k. Acad. d. Wiss. B. XXV.)

Der Weg bis zur Hälfte seiner Höhe ist gar nicht beschwerlich und auch der oberste Theil bietet nicht jene Felsen und schroffe Abgründe, welchen man anderswo auf den julischen Alpen zu begegnen pflegt. Die *Stenactis bellidiflora* begleitete mich bis zur Höhe von über 2000′, obwohl sie sich sonst gewöhnlich als Liebhaberin der Ebene zeigt. Alle Hecken und Zäune bestehen hier durchwegs aus *Corylus Avellana*, welche Staude manchmal zum ansehnlichen Baume emporwächst und ihr Laub mit den Kronen der Lärchen, Birken und Buchen mischt. Als Curiosum will ich hier zweier Buchen Erwähnung machen, die in einer Höhe von etwa 6 Fuss vollständig mit einander verwachsen waren und erst hoch oben sich wiederum trennten. Der Buchenwald erstreckt sich auf der östlichen Seite bis auf etliche hundert Fuss vom Gipfel, während er an den westlichen Abhängen sehr früh den offenen Wiesen Platz macht.

Der Porsen lieferte mir folgende Pflanzen: *Atragene alpina* L., *Helleborus viridis* L., *Aconitum Napellus* L., *A. Lycoctonum* L., *Draba aizoides* L., *Helianthemum alpestre* Rchb., *Viola biflora* L., *Parnassia palustris* L., *Silene alpestris* Jcq., *Dianthus silvestris* Wlf., *Cerastium strictum* Haenk., *Linum viscosum* L., *Oxalis Acetosella* L., *Evonymus europaeus* L., *Cytisus radiatus* Kch., *C. capitatus* Jq., *Genista elatior* Kch., *Trifolium ochroleucum* L., *T. montanum* L., *Dorycnium herbaceum* Vill., *Orobus tuberosus* L., *Rubus caesius* L., *R. discolor* Weihe, *R. glandulosus* Bell., *Rosa rubrifolia* Vill., *Alchemilla vulgaris* L., *Sorbus Aria* Cntz., *Epilobium montanum* L., *E. angustifolium* L., *Sedum sexangulare* L., *S. glaucum* W. K., *Saxifraga Hostii* Tausch, *S. Aizoon* Jcq., *S. rotundifolia* L., *Astrantia alpina* Fr. Schlz., *A. major* L., *Pimpinella magna* L. *β. rosea*, *Libanotis montana* All., *Ferulago galbanifera* Kch., *Laserpitium Siler* L., *L. latifolium* L., *Orlaya grandiflora* Hffm., *Caucalis daucoides* L., *Torilis helvetica* Gmel., *Myrrhis odorata* Scp., *Galium verum* L., *G. vernum* Scp., *G. purpureum* L., *G. aristatum* L., *G. lucidum* All., *G. silvestre* Poll., *Valeriana officinalis* L., *Adenostyles alpina* Bl. F., *Homogyne silvestris* Cass., *Erigeron acris* L., *E. alpinus* L., *E. glabratus* Hpp.etHrn., *Inula hirta* L., *Achillea lanata* Spr., *Arnica montana* L., *Senecio Jacobaea* L., *S. Cacaliaster* Lam., *S. Doronicum* L., *Cirsium Erisithales* Scp., *C. lanceolatum* Scp., *C. eriophorum* Scp., *C. palustre* Scp., *C. pannonicum* Gd., *C. arvense* Scp., *Carduus nutans* L., *C. arctioides* W., *C. glaucus* Bmg., *Carlina acaulis* L., *C. vulgaris* L., *Centaurea vochinensis* Brnh., *Aposoeris foetida* Lss., *Leontodon incanus* Schr., *Tragopogon pratensis* L., *Scorzonera rosea* W. K., *Prenanthes purpurea* L., *Mulgedium alpinum* Lss., *Hieracium Auricula* L., *Phyteuma orbiculare* L., *Ph. betonicaefolium* Vill., *Campanula carnica* Schr., *C. rotundifolia* L., *C. rapunculoides* L., *C. Cervicaria* L., *C. glomerata* L., *Vaccinium Myrtillus* L., *V. Vitis Idea* L., *Erica carnea* L., *Rhododendron hirsutum* L., *Pyrola chlorantha* Sm., *Fraxinus excelsior* L., *Vinca minor* L., *Gentiana pannonica* Scp., *G. asclepiadea* L., *G. verna* L., *G. utriculosa* L., *G. obtusifolia* W., *Erythrea Centaurium* Prs., *Echium vulgare* L., *Pulmonaria officinalis* L., *Myosotis silvatica* Hpp., *M. hispida* Schl., *Verbascum Blattaria* L., *V. thyrsoideum* Hst., *Scrophularia canina* L., *Digitalis grandiflora* Lam., *Veronica urticaefolia* L., *V. officinalis* L., *Melampyrum nemorosum* L., *Pedicularis verticillata* L., *P. tuberosa* L., *Rhinanthus alpinus* Bmg., *Salvia glutinosa* L., *Thymus citriodorus* Link., *Calamintha grandiflora* Mnch., *Melittis Melissophyllum* L., *Lamium album* L., *Galeopsis versicolor* Curt., *G. pubescens* Bss., *Stachys annua* L., *Betonica Alopecurus* L., *Prunella grandiflora* Jcq., *Teucrium montanum* L., *Lysimachia vulgaris* L., *Rumex alpinus* L., *Daphne Mezereum* L., *Thesium intermedium* Schr., *Alnus viridis* DC., *Orchis maculata* L., *Gymnadenia conopsea* R. Br., *Nigritella angustifolia* Rch., *Asparagus tenuifolius* Lam., *Majanthemum bifolium* DC., *Lilium Martagon* L., *L.*

carniolicum Brnh., *Anthericum ramosum* L., *Ornithogalum pyrenaicum* L., *Allium Victorialis* L., *A. ursinum* L., *A. sphaerocephalum* L., *A. carinatum* L., *Veratrum album* L., *Tofieldia calyculata* Whlg., *Luzula albida* DC., *Setaria italica* Bv., *Phleum Michelii* All., *Milium effusum* L., *Lasiagrostis Calamagrostis* Lnk., *Sesleria coerulea* Prs., *Koeleria carniolica* Kern., *Melica ciliata* L., *Bromus erectus* Hds., *Nardus stricta* L., *Polystichum Filix mas* Rth., *Cystopteris fragilis* Brnh.

Wir kehrten am nächsten Tage nach Woltschak zurück, konnten aber leider wegen eines dazwischen getretenen Unwohlseins des Hofrathes Tommasini die beabsichtigte Besteigung des sich stolz vor unsern Augen erhebenden Sliemi Verch nicht zu Stande bringen. Der hinaufgeschickte Führer brachte uns folgende Pflanzen: *Ranunculus montanus* W., *R. Traunfellneri* Hpp., *R. aconitifolius* L., *R. lanuginosus* L., *Anemone alpina* L., *Aconitum Napellus* L., *A. Lycoctonum* L., *Silene saxifraga* L., *Cerastium ovatum* Hpp., *Viola biflora* L., *Geranium argenteum* L., *G. macrorhizum* L., *Vicia silvatica* L., *Anthyllis Vulneraria* L. v. *alpestris*, *Trifolium pallescens* Schrb., *T. pratense* L. v. *nivale*, *Rosa alpina* L., *Potentilla alpestris* Hall., *Dryas octopetala* L., *Geum rivale* L., *Rhodiola rosea* L., *Hypericum quadrangulum* L., *Astrantia alpina* F. Schlz., *A. major* L., *Chaerophyllum hirsutum* L., *Athamantha Matthioli* Wlf., *A. cretensis* L., *Laserpitium peucedanoides* L., *Heracleum austriacum* L., *Libanotis montana* All., *Valeriana elongata* Jcq., *Knautia longifolia* Kch., *Homogyne alpina* Cass., *H. silvestris* Cass., *Aster alpinus* L., *Gnaphalium norvegicum* Gun., *Achillea Clavenae* L., *Doronicum austriacum* Jcq., *Aronicum Clusii* Kch., *Senecio Cacaliaster* Lam., *S. abrotanifolius* L., *Saussurea discolor* DC., *Leontodon pyrenaicus* Goun., *Crepis paludosa* Mnch., *C. aurea* Cass., *Hieracium villosum* Jcq., *Rododendron hirsutum* L., *Campanula Scheuchzeri* Vill., *Phyteuma Sieberi* Spr., *Ph. Halleri* All., *Pedicularis verticillata* L., *P. Jacquinii* Kch., *Rhinanthus alpinus* Bmg., *Paederota Ageria* L., *Scrophularia canina* L., *Myosotis alpestris* Schm., *Gentiana asclepiadea* L., *Daphne Mezereum* L., *Salix arbuscula* L., *Polygonum viviparum* L., *Allium carinatum* L., *Luzula maxima* DC., *L. alpina* Hpp., *Scirpus setaceus* L.

Schliesslich soll einer eigenthümlichen *Cerastium*-Form erwähnt werden, die ich am westlichen Abhange des Porsen von einem Thonschieferfelsen schlaff herabhängend fand. Dieselbe gehört zu *Cerastium arvense* und nähert sich der Abart *strictum* (*C. strictum* Haenke), von welcher sie sich durch schmälere Blättchen, die seidenartige Behaarung der Kelchblätter, welche in die langen Blüthenstiele übergehen, ohne an ihrem Grunde mit breiter Basis aufzusitzen, durch die spärlichen aufrechtstehenden Blüthen und die schmalen, fast cylindrischen Kapseln, sowie durch die üppigen, büschelartig niedergestreckten, durch feineren und zarteren Bau ausgezeichneten, beinahe 1½ Fuss langen Stengel wesentlich

unterscheidet. Durch die Güte des Herrn Regierungsrathes Prof. Fenzl, dem ich ein Exemplar dieses *Cerastium* zur gefälligen Besichtigung übergab, bin ich zur Kenntniss gelangt, dass dieselbe Form im südlichen Tirol gefunden wurde, wie es ein in dem k. k. Hofherbar mit Jahn's Etikette versehenes Exemplar zeigt. Moretti nannte dieselbe *C. insubricum* (in manuscriptis), worüber jedoch noch nichts veröffentlicht wurde.

Ich glaube, dass sie hinreichende Merkmale besitze, um — wenn auch nicht als besondere Species — so doch als eine gut markirte Abart aufgestellt zu werden.



Ueber eine grönländische Aplysie.

Von

Dr. Rudolf Bergh (Kopenhagen).

(Mit Taf. V—VI)

(Vorgelegt in der Sitzung vom 2. October 1872.)

Vor vielen Jahren erhielt ich vom verstorbenen Kröyer ein Paar Mollusken, die ihm in 1840 von dem um die Fauna von Grönland und des grönländischen Meeres so verdienten, leider zu früh gestorbenen (auf der Hinreise nach Grönland in 1856 mit dem Schiffe „Baldur" verschwundenen) Marinecapitain Hollböll gegeben waren. Sie fanden sich in einem Glase eingeschlossen und als „von Hollböll an der Küste von Grönland" gesammelt bezeichnet. Das eine Thier erwies sich als eine ***Onchidiopsis*** (*O. grönlandica* Bgh.)[1]; das andere, fast in Grösse und Farbe mit dem vorigen übereinstimmend, als eine Form, die einem flüchtigen und mit solchen Thieren nicht vertrauten Beobachter wohl als mit jenem nahe verwandt vorkommen könnte; es war eine ***Aplysiade***.

Die Aplysien gehören ja, wie allgemein bekannt, vorzüglich den tropicalen und temperirten Meeresgegenden; sie haben unseren jetzigen Kenntnissen zu Folge in dem nördlichen Theile des atlantischen Oceans nur einen kleinen Repräsentanten an der Ostküste desselben, die *Apl. guttatta* Sars, und die zahlreichen Untersuchungen an der Westküste des atlantischen Meeres haben bisher daselbst noch keinen solchen nachgewiesen[2]. Es hat daher einiges Interesse einen

[1]) Vgl. meine Bidrag til en Monographi af Marseniaderne. 1858. Danska Vidsk. Selsk. Skr. 5 R. naturv. og mathem. Afdel. III. Tab. II.

[2]) Es findet sich also keine solche in Gould, report of the Invertebrata of Massachusetts. 2 ed. by W. G. Binney. 1870.

solchen und noch dazu so nördlich als bei Grönland anzutreffen; man wird sich auch kaum gegen den Zweifel an die Richtigkeit der Fundorts-Angabe, gegen den Gedanken an die Möglichkeit irgend einer Verwechselung (von Seite Holböll's oder Kröyer's) wehren können, um so weniger vielleicht, als die Aplysien-Gruppe, zu welcher diese Form sich angehörig erweist, sonst sich erst im Antillenmeere vertreten findet. Anderseits wird man sich doch erinnern, dass ein ähnliches Verhältniss in Beziehung auf die Mitren und Columbelliden vorkömmt, die beide Repräsentanten im grönländischen Meere haben[1]), die *Mitra grönlandica*, Beck und die *Astyris Hollbölli* (Beck)[2]).

Dolabrifera Hollbölli, Bgh.

D. asciferae affinis; testa magis elongata, umbilico minus prominente. Dentes laterales radulae graciliores, hamo longiori.

Hab. Mare grönland.

Taf. V. Fig. 1—24.

Es fand sich nur ein einziges, etwas contrahirtes, in der Art zusammengezogenes Individuum, dass es mehr als die Hälfte einer Kugel bildete; es war sonst wohl conservirt. — Die Länge betrug 2·5 Cm. bei einer Höhe von 16 und einer Breite bis 22$^{mm.}$ Die Farbe war durchgehends dunkel oliven-bräunlich, am dunkelsten gegen die Seitenränder hin so wie hie und da an der Fusssohle; hie und da kamen an den Seitentheilen der oberen Fläche zerstreute, dunkle, mehr rothbraune, unregelmässige, bis etwa 2$^{mm.}$ grosse Flecken vor; an einzelnen Stellen des (oberen) Mantelrandes trat dieselbe Farbe mehr diffus hervor, so wie sie die Ränder der oberen Tentakel (Rhinophorien) zierte. Unter der Loupe zeigten sich überall an dem Rücken feine (Drüsen-) Oeffnungen.

Der Kopf (Fig. 1, 4) ohne Grenze in den Körper übergehend, oben von demselben nur durch eine seicht gebogene Furche (Fig. 1) hinter den Rhinophorien geschieden; unten an den Fussrand (Fig. 4) unmittelbar grenzend. Oberhalb dieses letzten der stark zusammengezogene, gegen oben etwas ausgezogene Aussenmund (Fig. 4); dicht ausserhalb des Mundes fanden sich die Tentakel, die kaum kürzer als die Rhinophorien und sonst wie diese gebildet waren[3]), nur zeigten sich die Ränder stärker

---

[1]) Ueber eine Versetzung durch Meeresströmungen kann wohl gar nicht die Rede sein. Vgl. Maury, phys. geogr. of the sea. new ed. 1856. plate IX.

[2]) Vgl. Naturh. Bidr. til en Beskriv. af Grönland. 1857. (IV. Mörch, Grönl. Blöddyr). p. 86.

[3]) Rang zu Folge (hist. nat. des Aplysiens. 1828. p. 50) scheinen die Rhinophorien und Tentakel bei den Dolabriferen mit einander mehr als bei anderen Aplysien übereinstimmend.

umgeschlagen, besonders unten, so wie etwas gelappt (Fig. 4). Die Rhinophorien kurzstielig, oben ohrenförmig, etwas trichterförmig und in dem äuseren Rande tief geklüftet, an beiden Flächen eben. Zwischen den Rhinophorien und Tentakeln etwas auswärts die schwarzen Augen sehr deutlich (Fig. 5*). — Ausserhalb des rechten Tentakels fand sich die feine vordere Genitalöffnung mit einer oberhalb derselben hervorragenden Spitze (Fig. 5); von jener ab setzte sich die Genitalfurche unterhalb des Rhinophorium, an den Rücken hinauf (Fig. 1) fort. — Der Körper ist kurz und kräftig. Der Rücken ist gewölbt, etwas gethürmt (Fig. 1, 2), oben glatt, gegen die Seitenränder hin (von Contraction herrührende) grosse unregelmässige Knotenbildungen darbietend. Rechts an dem Rücken, etwa in der Mitte der Körperlänge, in einem Abstande vom Vorderende der Kiemenspalte etwa so lang als die Hälfte derselben zeigte sich das Hinterende der Genitalfurche, die in ihrem hinteren Drittel mehr oberflächlich, gegen vorn allmälig mehr ausgeprägt sich in einer schwach gebogenen Linie schräge gegen vorn und unten gegen die Genitalöffnung erstreckte (Fig. 1). Weiter rückwärts und etwas mehr auswärts fand sich die schwach gebogene, hinten klaffende (etwa $11^{mm.}$ lange) Kiemenspalte (Fig. 2), sich mit dem Mantelrande fast parallel erstreckend, nur mit kleinem Kiemendeckel versehen; die Kiemenhöhle wie gewöhnlich, räumlich. Das Schild [1] (der Grösse der Schale entsprechend) von mittelmässiger Breite. Die Schale äusserst dünn, membranös, der Breite und Länge nach schwach gebogen; etwa $10{\cdot}5^{mm.}$ lang und $4{\cdot}33^{mm.}$ breit; schwach gelblich, mit feinen Anwachsstreifen; ein längliches Trapezoid bildend, mit fast parallellaufenden Seitenrändern, mit ziemlich stark hervorspringender Nabelpartie, mit fast geradem Hinterrande (Fig. 3). Der Anus an gewöhnlicher Stelle, am Hinterende des Schildes liegend. Die Kieme (Fig. 6) von dunkelgraubräunlicher Farbe, in gewöhnlicher Art eingerollt und an der rechten Seite am stärksten entwickelt; an jeder Seite wurden 5—6 grössere Aeste der V. branchialis in der Kieme gesehen. — Der Fuss hinten den übrigen Körper etwas überragend, vorn zu jeder Seite des Kopfes (Fig. 4) in einen gerundeten Lappen hervorragend; die Sohle ziemlich gross und breit.

Die Falten des Aussenmundes (Fig. 4) setzten sich durch die ganze Länge des etwa $6^{mm.}$ langen Mundrohres fort.

Der Schlundkopf hatte eine Länge von $4^{mm.}$ bei einer Höhe und einer Breite von $5^{mm.}$; die starken Prominenzen der Unterseite, wie ge-

[1] Weder bei dieser noch bei der typischen *Dolabrifera ascifera* (Rang) fanden sich Spuren einer Oeffnung oder eines Rohres an dem Schilde, obgleich solche Bildungen, Rang, zu Folge (l. c. p. 20), mit Schalen-Entwickelung am Schilde immer vorkommen sollten, eben mit Ausnahme der mit den Dolabriferen sonst verwandten Dolabellen.

wöhnlich, von der Zungenmuskulatur gebildet. An dem Rande des Vorderendes desselben [Lippenscheibe] fand sich der gewöhnliche schmale Gürtel, hie und da mit Spuren von der Mosaik-Bekleidung, die sich bei der typischen *D. ascifera* fand, und die sich auch hier von schräge gestellten, spiralig gedrehten, dicht zusammengedrängten, hornartigen Elementen von meist circa 0·025—0·04mm. Länge gebildet zeigte. Die Elemente dieser Bekleidung (Fig. 20, 21) waren im Ganzen denen der westindischen Art ähnlich, nur weniger zierlich. Die grösseren Elemente (Fig. 17, 22), die bei der westindischen *D. ascifera* vorkommen (s. unten), fehlten nicht, massen 0·04—0·12mm. Nach Eröffnung des Schlundkopfes trat an dem Boden und Hinterende die Zunge als eine kreisrunde, an der Mitte eingesenkte Protuberanz (Fig. 8) hervor; die Mitte der Einsenkung war von dem gelblichbraunen Vorderende der Raspelpulpe eingenommen; ausserhalb desselben die bräunliche, gestreckt herzförmige Raspel mit ihren schräge hinuntersteigenden Zahnreihen. Nach Wegnahme der Raspel und ihrer Tragmembran lag die „Zungenknorpel", der Sattel, entblösst (Fig. 9), wie gewöhnlich aus zwei durch ein kurzes Mittelstück verbundenen, schmalen Seitentheilen bestehend [1]). In der Raspel kamen 16 complete Zahnreihen, und noch dazu vorn die Seitentheile mehrerer incompleten Reihen vor; die Zahl der Reihen der Raspelscheide liess sich bei dem Conservationszustande dieser Theile nicht bestimmen. Ebenso wenig glückte es die Zahl der Zahnplatten in den Reihen zu definiren, sie schien etwas geringer als bei der erwähnten westindischen Art zu sein. Die Zahnplatten waren im Ganzen stärker gelblich als bei der typischen *D. ascifera* gefärbt, sonst denen derselben sehr ähnlich. Die Mittelzahnplatten (Fig. 10—12) am Vorderrande vielleicht ein wenig mehr ausgekerbt, die Beine weniger gespreizt, die Dentikel gröber; die Länge einer solchen Zahnplatte betrug im vorderen Drittel der Raspel 0·1, die Breite zwischen den Beinspitzen derselben 0·09, und ihre Höhe 0·067mm. Die Seitenzahnplatten (Fig. 13—16) stimmten ebenso mit denen der *Dol. ascifera*; die Hakenpartie war nur relativ etwas länger und sehr oft, in keiner Weise aber immer, mehr gekrümmt. Die Länge des Hakens einer dieser grösseren Zahnplatten aus dem vorderen Drittel der Raspel machte 0·14, die Länge des Körpers 0·15—0·16mm. In Form- und Denticulations-Verhältnissen stimmten die Zahnplatten sonst ganz mit der westindischen Type. Die Structurverhältnisse der Raspelpulpe waren wie bei dieser letzteren.

Die aus dem Hinterende des Schlundkopfes ausgehende Speiseröhre ist ganz kurz. Der erste Magen war langgestreckt, stark zusammengebogen, nicht sehr deutlich von dem zweiten geschieden. Weder

---

[1]) Vgl. Semper, zum feineren Baue der Molluskenzunge. Zeitschr. f. w. Zool. IX. 1858. p. 271. Taf. XII. Fig. 1.

in diesem Kaumagen noch in dem dritten fanden sich Ueberreste der gewöhnlichen Bewaffnung, wahrscheinlich nur wegen des schlechten Conservationszustandes dieser Theile (so wie der Eingeweide überhaupt) bei diesem Individuum. Die Mägen enthielten unbestimmbare vegetabilische Masse mit einer Menge von Diatomeen, mit Sandpartikeln, Polythalamien, Infusorien und Theilen von Hydroiden vermischt. Der lange Darm war wegen seines Inhaltes von unbestimmbarer Pflanzenmasse grün.

Zum Vergleiche mit der vorigen Form wurden (1860) 2 Individuen der in unseren Museen und Sammlungen, hauptsächlich durch die Sendungen des Hrn. Apothekers Riise, ziemlich reichlich aus dem Antillenmeere (St. Thomas) vertretene

Dol. ascifera (Rang)

Taf. V. Fig. 25—29, Taf VI. Fig. 1—10.

genauer untersucht. — Diese Individuen hatten, das eine eine Länge von 2 Cm. bei einer Breite von 17 und einer Höhe bis $13^{mm.}$, die Kiemenspalte war etwa $11^{mm.}$ lang. Das andere Individuum hatte eine Länge von 4 bei einer Breite von 2·5 Cm. (beim Anfange des $^5/_8$ der ganzen Körperlänge), die grösste Höhe (an der genannten Stelle) betrug $18^{mm.}$; die Länge der Kiemenspalte etwa $12^{mm.}$ Die Schale (Fig. 28, 29) dieses letzteren Individuum mass in Länge 12 bei einer Breite bis $7^{mm.}$; die Dicke war bedeutend, in der Mitte etwa $1^{mm.}$, in der sehr hervorragenden Nabelgegend $2^{mm.}$; die Form war wie bei der vorigen Art, nur mehr verkürzt; die Farbe in der Mitte milchweiss. — Die schwarzen Augen traten sehr stark an dem weissen (Haut-) Boden hervor. — An der Rückenhaut fand sich überall eine Menge schon mit einer schwachen Loupe sichtbaren Drüsenöffnungen.

Die stark zusammengezogene Mundöffnung war mit zahlreichen Längsfalten versehen, die mit äusserst feinen Wärzchen besetzt waren, die auch an dem Vorderende des Kopfes vorkamen. — Die kurze Mundröhre war hinten (an der Innenseite) durch eine Ringfalte (vgl. Fig 8^{*}) von der eigentlichen Mundhöhle geschieden, mehrere starke Längsfalten darbietend. Sie war mit dem gewöhnlichen Cylinderepithel bekleidet, mit gelblicher Cuticula, die zahlreiche, der Länge und Quere nach laufende Fältchen bildete. — Der Schlundkopf gross, bei dem grössten Individuum $8^{mm.}$ lang oder etwa $^1/_5$ der ganzen Körperlänge des (in Alkohol bewahrten) Thieres betragend. An dem Vorderrande, an der schmalen Lippenscheibe, fand sich eine Bekleidung, theils mit dicht aneinander und schräge gestellten, einander unregelmässig imbricat deckenden, gelblichen Stäbchen von einer Höhe von 0·025 — $0·04^{mm.}$ und einer Breite von etwa $0·0055^{mm.}$; theils mit mehr zerstreut stehenden, hie und da in Quincunxen undeutlich geordneten, in Länge $0·048—0·2^{mm.}$ betragenden, gedrehten

Elementen (vgl. Fig. 17, 22). Nach Eröffnung der ziemlich dünnen Muskelwand des Schlundkopfes zeigte sich die Mundhöhle fast ganz von der Zunge erfüllt, die von dem Boden von jener als ein grosser (circa 5mm. langer), fast kreisrunder Saugkopf hervorragte, mit länglicher, von einem scharfen Rande eingefasster Einsenkung; die Mitte der Einsenkung war von dem weisslichen, von einer oder zwei senkrechten Furchen durchpflügten Vorderende der Raspelscheide eingenommen; ausserhalb derselben präsentirte sich die gelbliche, langgestreckt-herzförmige Raspel mit ihren sehr schräge hinuntersteigenden Zahnreihen. An der Raspel kamen bei dem einen Individuum 19, bei dem anderen 21 complete Zahnreihen vor; in der Scheide fanden sich bei dem einen 11, bei dem anderen 15 Reihen vor, von denen die 3 hintersten ganz unentwickelt waren, während die nächstfolgenden nur die äussersten Zahnplatten unentwickelt zeigten. In den vordersten Zahnreihen kamen zu jeder Seite der Mittelzahnplatte nur 15 — 16 laterale vor, in den weiter rückwärtsliegenden wurden 56—60 gezählt, und innerhalb der Raspelscheide stieg die Zahl der Seitenzahnplatten bis 110—120. Alle Zahnplatten bestehen wie gewöhnlich aus einem horizontalliegenden Grundtheile, der in den rechtwinkelig emporsteigenden Haken übergeht. Die Mittelzahnplatte (Fig. 1—4) ist in dem Hinterrande ausgekerbt (Fig. 1, 3); der Haken hebt sich zu einer Höhe von 0·05mm., bildet eine kräftige Spitze mit einem grösseren Dentikel jederseits und einen kleineren an dem Uebergange in den Grundtheil[1]); die Länge (des Grundtheils) dieser Zahnplatten betrug in dem vorderen Drittel der Raspel etwa 0·10—0·107mm., ihre Breite (zwischen den Spitzen der Beine, Fig. 1, 3) war etwa dieselbe. Die erste Seitenzahnplatte war etwas kleiner als die folgenden, die etwa dieselbe Grösse fast bis an den Rand der Raspel bewahrten, nur in dem äussersten Theile derselben wurden die Zahnplatten unbedeutend kleiner (Fig. 9). Auch diese Zahnplatten zeigen dieselben zwei Haupttheile; der Körper ist von Seite zur Seite gebogen; die Hakenpartie flach, an der Spitze in zwei Lappen getheilt, von denen der innere fast immer länger und breiter als der äussere ist[2]); an der Wurzel der letzteren kam an den innern Seitenzahnplatten ein einzelner (Fig. 6), an allen den folgenden (Fig. 8) mehrere (2—4) flache Dentikel vor; der innere Rand der Zahnplatten ist dagegen immer glatt (Fig. 7—9). An den äussersten 25—30 Zahnplatten (Fig. 9) fehlen diese Dentikel wieder oder sind sehr reducirt, und das Verhältniss ist hier wie an den inneren. Die Länge des Zahnkörpers an den mittleren und grössten Seitenzahnplatten (Fig. 8) belief sich (in dem vorderen Drittel der Raspel) auf 0·167—0·185mm., die Länge

---

[1]) Oft klebten an dem Hinterrande der Zahnplatten dieser (so wie der nordischen) Form stark lichtbrechende, ölige Tröpfchen (Fig. 1, 3).

[2]) Selten (Fig. 5) wurde die Hakenpartie ungetheilt gesehen.

der Hakenpartie betrug 0·15mm·; an der äussersten Seitenzahnplatte (Fig. 9) mass die Hakenpartie 0·13mm· — Die Raspelpulpe zeigte langgestreckte Zellengruppen, in Form und Grössenverhältnissen (vgl. Taf. V, Fig. 23, 24) mit den Zahnplatten übereinstimmend [1]).

Die Speiseröhre ist kurz, allmälig in den langgestreckt-zusammengebogenen ersten Magen übergehend, dessen Innenseite feine dichtstehende Längsfalten und hie und da feine Netzbildungen zeigte. Der zweite, der Muskelmagen, war bis 5mm· lang, birnförmig, von dem vorigen ziemlich scharf geschieden, von dem folgenden aber noch deutlicher durch eine circuläre Falte. Die Wände des Kaumagens waren dick, muskulös; an der Innenseite die gewöhnlichen Magenzähne, welche in 3 circulären Reihen geordnet waren; ihre Anzahl liess sich an den untersuchten Individuen nicht genau bestimmen; sie waren wie gewöhnlich mehr oder weniger unregelmässig - 3- und vierseitig, oben am meisten abgestumpft, eine Höhe bis etwa 2·33mm· erreichend und oft eine fast ebenso grosse Breite der Grundfläche darbietend (Fig. 26, 27). Der dritte Magen war wieder mehr dünnwandig, an der Innenseite mit langgestreckt-conischen Zähnen besetzt, die eine Höhe bis 0·75—1mm· erreichten, während die ausgehöhlte Grundfläche einen Durchmesser bis 0·16—0·25mm· zeigte; diese Kegelzähne (Fig. 25) waren auch, aber viel undeutlicher in drei Reihen geordnet; ihre Anzahl schien im Ganzen etwa 40 zu betragen (13 + 17 + 8). — Der Darm mass (an dem grösseren Individuum) aus der Oberfläche der Leber ausgelöst 6 Cm., oder die ganze Länge des Verdauungskanales machte 8·5 Cm. oder mehr als das Doppelte der ganzen Körperlänge aus.

Die Aortawurzel zeigte innerhalb des Pericardiums den doppelten Kamm (Crêtes vasculaires, Cuv.; glandes vasculaires, Milne Edw.), dem der von Cuvier untersuchten Art (*Apl. fasciata*, Poiret) ziemlich ähnlich; wie delle Chiaje sah ich einzelne Arterien aus denselben entspringen.

Zur Vergleichung folgen einige Notizen (von 1860) über eine typische *Aplysia*, über die

Aplysia punctata, Cuv.

Taf. VI. Fig. 11—23.

Untersucht wurde nur ein einziges, von Eschricht (1827) bei Cette erworbenes und mir von ihm gegebenes Individuum. Es hatte eine Länge von etwa 3, eine Höhe von etwa 2 Cm., war etwas zusammengezogen, sonst ganz wohl conservirt. Die Schale war membranös, 17mm· lang bei einer Breite von 13mm·

Die Mundröhre ist ziemlich kurz. — Der Schlundkopf hatte eine Länge von 8mm·, bei einer Breite von 4·5 und einer Höhe von 5mm·

[1]) Vgl. Semper, l. c. p. 276.

Die hornartige Bekleidung der Lippenscheibe war ziemlich, etwa 1mm., breit, mit einer Dicke von etwa 0·1mm. Sie war fein gestachelt. Die Elemente der Bekleidung (Fig. 11) waren dünne, schwach gebogene, ziemlich harte Cylinder, vorn längere, hinten kürzere, von sehr wechselnder Länge, etwa zwischen 0·12—0·3mm. schwankend bei einer mittleren Dicke von etwa 0·007mm.; bei stärkerer Vergrösserung (Fig. 12) zeigten sie eine Andeutung einer Spiralwindung und waren wie fein gewässert. Sie schienen unter einander unregelmässig gestellt, einander imbricat, aber sehr unregelmässig deckend. — Die Höhle des Schlundkopfes war fast ganz von der Zunge ausgefüllt. An dieser (in der Raspel) kamen 22 Zahnreihen vor, unter dem Raspeldache und in der Scheide fanden sich noch 11 Reihen, von denen die 3 hinteren noch unvollständig entwickelt waren; die Gesammtzahl der Zahnplattenreihen war somit 33. In den Zahnreihen kamen an jeder Seite der Mittelzahnplatte 14 bis 16 laterale vor. Die mediane Zahnplatte (Fig. 13, 14) mass (in dem vorderen Drittel der Raspel) zwischen den Beinspitzen 0·3—0·37mm.; die Spitze zeigte fast constant jederseits 6 Randzacken und mehr auswärts noch einen grösseren und einen kleineren Dentikel. Der Körper der ersten Seitenzahnplatte (Fig. 13, 15) mass in Länge etwa 0·29mm.; die Spitze war weniger gerundet, auch jederseits mit etwa 6 Rundzacken versehen, die aber auch weniger gerundet als an der Mittelzahnplatte waren; ausserhalb derselben kamen an dem inneren Rande noch zwei stärkere Dentikel vor uud an dem äusseren ein starker, ein sehr grosser (oft noch mit Andeutung eines kleineren) und ein kleinerer. Die Länge des Körpers der zweiten Seitenzahnplatte (Fig. 13) betrug 0·28mm.; die Spitze wie an der vorigen (Fig. 16), die Dentikel aber schärfer, und die grösseren (besonders der grösste) etwas mehr ausgeprägt. Die Länge der dritten Seitenzahnplatte (Fig. 13) war wie bei der vorigen, die Spitze war aber etwas mehr langgestreckt, und der grosse Dentikel an dem Aussenrande grösser als an der vorigen und mehr divergirend. Die folgenden Zahnplatten (Fig. 13) bewahrten im Ganzen die Form der letzt erwähnten; erst von der 10.—11. ab wurden sie in der Hakenpartie kleiner, und der grosse Dentikel weniger hervorragend. Die vierte Seitenzahnplatte mass 0·28, die fünfte 0·29, die siebente 0·3, die 11. schon 0·26, die 12. 0·22, die 13. 0·2 und die 14. 0·16mm. Die 2—3 äussersten Seitenzahnplatten (Fig. 13, 22) bestehen nur aus einem kurzen Körper von etwa 0·1—0·12mm. Länge; es fand sich gar keine Hakenpartie oder nur an den innersten derselben Zahnplatten ein kleiner Kamm; die innerhalb der letzt erwähnten stehende Zahnplatte (Fig. 13) mass etwa 0·14mm. und zeigte eine Andeutung einer Hakenbildung als ein kurzer Haken oder als ein Giebel an der oberen Fläche der Zahnplatte (Fig. 21, 22).

Erklärung der Tafeln.

Taf. V.

Dolabrifera Hollbölli, Bgh. n. sp.

Figur 1. Das Thier, vom Vorderende.
„ 2. Dasselbe vom Hinterende.
„ 3. Die Schale.
„ 4. Der Kopf, von vorne ab.
„ 5. Die vordere Genitalöffnung. * Das Auge.
„ 6. Die Kieme, von der rechten Seite.
„ 7. Die Zunge, von der Seite. * Die Seitenwand des Schlundkopfes weggenommen, *a* die Raspelscheide.
„ 8. Die Zunge von vorne und oben. In der Mitte das Raspeldach und das Vorderende der Raspelpulpe. * Mundrohr.
„ 9. Die Zunge nach Wegnahme der Raspel und der Tragmembran. * Die Sattel (Zungenknorpel) entblösst.
„ 10. Eine mediane Zahnplatte, von oben.
„ 11. Eine andere, von der Unterseite.
„ 12. Eine andere, im Profil.
„ 13. Erste Seitenzahnplatte, von der Fläche.
„ 14. Seitenzahnplatte, von der Innenseite.
„ 15. Eine andere, von der Aussenseite.
„ 16. Seitenzahnplatte, aus der Raspelscheide.
„ 17, 17. Elemente der Lippenscheibe.
„ 18. Hakenpartie einer Seitenzahnplatte, von oben.
„ 19. Eben solche, in Profil.
„ 20. Stück der Lippenscheibe.
Fig. 10—16, 18—20, 22 mit Cam. luc. gezeichnet (Vergr. 350).
„ 21. Elemente der Lippenscheibe (Fig. 20).
„ 22. Andere aus derselben.
Fig. 21 mit Cam. luc. gezeichnet (Vergr. 750).
„ 23, 24. Structurverhältnisse der Raspelpulpe. Die grossen Zellenkörper in Fig. 24 von etwa 0·034—0·04$^{mm.}$ grösstem Diam.

Dolabrifera ascifera (Rang).

Figur 25. Kegelförmiger Magendorn aus dem dritten Magen.
„ 26. Pyramidale Magenplatte des zweiten Magens, von oben.
„ 27. Eine ähnliche, von der Seite.
„ 28. Schale, von der oberen Seite.
„ 29. Dieselbe, von der unteren Seite.
Fig. 25—29 mit Cam. luc. gezeichnet.

Taf. VI.

Dolabrifera ascifera (Rang).

Figur 1. Mediane und erste Seiten-Zahnplatte, von oben.
„ 2. Mediane Zahnplatte und erstes Paar von Seitenzahnplatten, von der Unterseite.
„ 3. Stück der Rhachis der Radula, von oben.
„ 4. Stück derselben, von vorne gesehen, um die Haltung der Zahnplatten gegen die Cuticula der Zunge darzustellen.
„ 5. Monströse dritte Seitenzahnplatte.
„ 6. Seitenzahnplatten des inneren Fünftels einer Reihe der Raspel, von der Seite.
„ 7. Seitenzahnplatten des folgenden Fünftels, von oben.
„ 8. Seitenzahnplatten des dritten Fünftels, von der Seite. * Der Haken einer Zahnplatte der nächsten Reihe.
„ 9. Die äussersten Seitenzahnplatten einer Reihe.
„ 10. Seitenzahnplatte, von der inneren Seite.

Fig. 1—10 mit Cam. luc. gezeichnet (Vergr. 350).

Aplysia punctata, Cuv.

Figur 11. Stück der Lippenscheibe, mit Cam. luc. gezeichnet (Vergr. 350).
„ 12. Element derselben, mit Cam. luc. gezeichnet (Vergr. 800).
„ 13. Stück der Raspel, mit Cam. luc. gezeichnet (Vergr. 100).
„ 14. Spitze der medianen Zahnplatte.
„ 15. Spitze der ersten Seitenzahnplatte.
„ 16. Spitze der zweiten Seitenzahnplatte.
„ 17. Achte Seitenzahnplatte, von der Seite.
„ 18. Achte und neunte Seitenzahnplatte, schräge von der Vorderseite.
„ 19. Sechste Seitenzahnplatte, von der Innenseite.
„ 20. Dieselbe, von der Aussenseite.
„ 21. Die eilfte Zahnplatte, von der Seite.
„ 22. Die zwölfte Zahnplatte, von der Seite.
„ 23. Eine der grösseren Zahnplatten, von der Hinterseite.

Fig. 14—23 mit Cam. luc. gezeichnet (Vergr. 350).

Beiträge zur Kenntniss
der
nordamerikanischen Nachtfalter,
besonders der Microlepidopteren.

Von
Professor P. C. Zeller
in Grünhof bei Stettin.

Erste Abtheilung.
(Mit Tafel II und III.)

Vorgelegt in der Sitzung vom 6. März 1872.

Je mehr wir die nordamerikanischen Lepidopteren kennen lernen, desto mehr Arten finden wir, die den europäischen sehr nahe stehen oder sich gar nicht von ihnen unterscheiden lassen. Wenn man also jetzt, und mit Recht, den ganzen Norden Asien's nebst Kleinasien und den Nordrand Afrika's zur europäischen Falterfauna rechnet, so wird diess bestimmt auch nicht bloss mit Island, Grönland und Labrador, deren Producte schon seit längerer Zeit mit unter die europäischen aufgenommen sind, sondern auch mit Canada und einem grossen Theile der Vereinsstaaten geschehen. Es ist auffallend genug, dass diess bisher unterblieben ist, da doch sibirische Producte ohne Vergleich schwieriger nach Europa gelangen als amerikanische. So viel mir bekannt ist, hat Dr. Staudinger die letzteren, mit Ausnahme der hochnordischen, nur darum aus seinem vortrefflichen Catalog ausgeschlossen, weil er sie und ihre Literatur kennen zu lernen noch nicht Gelegenheit genug gehabt hat.

Man thut den amerikanischen Lepidopterologen im Allgemeinen wohl nicht Unrecht, wenn man behauptet, dass sie es sich zu wenig angelegen sein lassen, die transmarinen Entomologen mit ihrer Fauna bekannt zu machen und dagegen deren Fauna kennen zu lernen. Die Folge davon ist, dass sie ihre eigenen Producte nicht gründlich kennen lernen und

z. B. ihre mit den europäischen identischen Arten mit neuen Namen bezeichnen und, wenn sie ökonomische Bedeutung haben, die in Europa gemachten Erfahrungen nicht benutzen, oder die den europäischen Arten zunächst stehenden für identisch halten und also mit denselben Namen versehen.

Einer der grossen Uebelstände ist ferner die Schwierigkeit, sich die nordamerikanische Literatur zu verschaffen, eine Schwierigkeit, über die selbst in Amerika geklagt wird, indem auch den dortigen Entomologen bei weitem nicht alle literarischen Hilfsmittel zur Hand oder auch nur zugänglich sind. Vieles wird dort so publicirt, dass man es nur geschenkt oder zufällig erhalten kann. Irgend ein Staat gibt nämlich das Geld zum Druck eines Report her; dann erhalten Senatoren, Abgeordnete und Beamte Freiexemplare; ein bestimmter kleiner Theil wird zum Austausch gegen ähnliche Reports anderer Staaten und zu Geschenken für Gesellschaften und einige Dutzend Gelehrte aufgehoben. So sind sie für kein Geld zu erhalten, ausser etwa antiquarisch, und oft lange nachher, nachdem davon hätte ein nützlicher Gebrauch gemacht werden können. So ist es mit den Berichten von Asa Fitch, Le Baron und Andern; ja man erfährt nicht einmal, was erschienen ist.[1]) Welch' ein Schade das ist, lässt sich leicht einsehen, wenn man sich von dem Eifer überzeugt hat, mit welchem man dort in der Biologie der ökonomisch wichtigen Insekten vorwärts zu kommen strebt.

Ueber einen sehr wesentlichen Uebelstand haben ich und Andere bitter zu klagen vielfach Ursache gehabt, so dass ich glaube, ihn hier nicht übergehen zu dürfen: Es ist die Methode bei der Uebersendung der getrockneten Insekten nach Europa. Zunächst scheinen sich manche dortige Lepidopterologen nur von dem zu trennen, was für sie gar keinen Werth mehr hat: von verflogenen, verstümmelten, verdorbenen Exemplaren. Wer wie Guenée als Sammler der Producte aller Erdtheile nothgedrungen auch das aufnahm, was ihm nach der gewöhnlichen Behandlung bei Versendungen aus Nordamerika noch mehr verdorben zukam und sich genöthigt sah, bei seinen Publicationen auch mit unvollkommenem Material zu arbeiten, musste wohl theilweise Darstellungen geben, die nicht nur den Europäern, sondern auch den amerikanischen Lepidopterologen schwer zu lösende Räthsel bieten, gleichsam als Vergeltung für die ihm von dort her gewordene ungenügende Unterstützung. Zu der gewöhnlich schon bedenklichen Beschaffenheit des Materials kommt die nachlässige Weise

---

[1]) Unter diesen Umständen ist es ein wahrer Segen, dass Dr. Packard angefangen hat, nach dem Beispiele der Erichson-, Schaum-, Gerstäcker-, Brauerschen Jahresberichte die Records of American Entomology herauszugeben, wodurch man nun wenigstens erfahren wird, was in jedem Jahre erschienen ist. Dabei bleibt noch das sehr tiefe Dunkel zu heben, das über den Erscheinungen vor dem Jahre 1869 schwebt.

der Verpackung für den Transport, der zufolge, wenn man endlich erwartungsvoll eine Kiste öffnet, der Anblick eines Trümmerhaufens oft schweres Herzleid bereitet. Wie übel die Versendungen auf dem Wege über Washington, vermittelst der Smithsonian Institution, ganz regelmässig gerathen, haben wir, Director Loew und ich, mehr als hinreichend erfahren. Dass aber der Vermittler der Zusendung nur ausnahmsweise die Schuld an dem Unheil trägt, scheint daraus hervorzugehen, dass die Empfänger der auf demselben Wege von Europa nach Amerika gelangten Sendungen regelmässig ihre völlige Zufriedenheit über deren Beschaffenheit aussprechen konnten. Es ist nicht zu verwundern, wenn ein grosser Theil der europäischen Sammler, an saubere Haltung der Präparate gewöhnt, sich so lange gegen eine Bereicherung durch verstümmelte und verdorbene Exemplare völlig gleichgiltig zeigt, bis die Ausgabe eines neuen Staudinger-Catalogs, worin die nordamerikanische Fauna nicht mehr von der europäischen getrennt wird, für die Erwerbung besseren Materials thätig zu sein nöthigt.

Da ich selbst gegen die Abschliessung auf ein bestimmtes Faunengebiet, die zugleich eine absichtliche Verschliessung gegen die genaue Kenntniss der Producte eben dieses Gebietes ist, von jeher gewesen bin, so benütze ich die Gelegenheit, die eine reiche für das Cambridger Museum gewonnene Sammlung Texaner Schmetterlinge bietet, deren Benützung die Herren Agassiz und Hagen mir gestatten, etwas dazu beizutragen, dass der Werth, den die amerikanischen Producte für die Kenntniss der europäischen und umgekehrt haben, besser gewürdigt werde, dass man diese Producte genauer kennen lerne, und dass ein regerer Verkehr zwischen den Lepidopterologen beider Erdtheile zu Stande komme. Ich habe mich dabei jedoch hauptsächlich auf die niederen Formen der Nachtfalter beschränkt, weil für diese das Interesse bei den Amerikanern im Allgemeinen erst geweckt werden muss.

Das zur vorliegenden Arbeit theilweise benützte Material haben mir verschiedene Zusendungen von sehr ungleicher Güte und Reichhaltigkeit durch die Herren Dr. Packard (den berühmten Verfasser des Guide to the study of Insects), Burgess (den Conservator des Museums in Cambridge), Edwards in San Francisco, Bischoff in Ohio etc. geliefert; das Meiste stammt aus den Einsammlungen, welche die Herren Boll (aus Bremgarten in der Schweiz) und Belfrage in Texas gemacht haben. Unbedingt am besten erhalten ist das, was Herr Boll im Jahre 1870 gesammelt und an das Museum in Cambridge abgegeben hat. Die von ihm durchforschte Gegend, die wasserreiche Dallas County im nördlichen Texas, liegt 800—1000′ über dem Meere. Die etwas tiefere Niederung wird vom Trinity river durchflossen und ist bewaldetes Alluvium; das Tafelland selbst ist, wo es nicht mit der Post-oak (*Quercus obtusifolia*) bewaldet wird, völlige Prärie. Der gelinde Winter dauert hier 2 Monate;

die schlechteste Zeit zum Sammeln ist im Juni und Juli; die reichste fällt in die darauf folgenden Monate bis zur Mitte October, in welcher Zeit sich eine zweite Generation entwickelt. Leider hat Boll nur bei den wenigsten Arten die Flugzeit angemerkt, so dass die von Belfrage (durch Stainton und Loew) erhaltenen Exemplare einen wesentlichen Vorzug vor den seinigen haben, indem jedes einen Zettel mit dem Datum des Fanges an der Nadel trägt, ein Vorzug, den sie mit den meisten mir durch Herrn Burgess zugeschickten theilen. Dagegen kann an den Belfrage'schen Exemplaren die Art der Conservation nicht genug gerügt werden, denn fast alle haben den grössten Theil der Fransen und folglich auch der Flügelschuppen, wenigstens auf der hinteren Flügelfläche, eingebüsst, was offenbar daher gekommen ist, dass sie stundenlang in der Hitze umhergetragen wurden, ehe man sie tödtete; sie sind daher in den seltensten Fällen zu etwas Anderem als zum völligen Abschuppen und zur Untersuchung des Geäders zu verwenden.

Meine literarischen Hilfsmittel bestehen ausser den älteren Werken hauptsächlich in den Arbeiten Guenée's, Walker's, Lederer's, Clemens', Grote's und Robinson's. Guenée hat in seinen Noctuélites (3 Theile) 1852, Uranides et Phalénites (2 Theile) 1857 und Deltoides et Pyralides (1 Theil) 1854 auf eine Weise gearbeitet, über welche Lederer in der Einleitung zu seinem Pyralidenwerk (Beiträge zur Kenntniss der Pyraliden, im VII. Bande der Wiener entomologischen Monatschrift 1863) ausführlich und treffend spricht.*) Mich gehen hier nur die Genera und Species an; sie sind nach der seichten, leichten, eleganten französischen Weise behandelt, die denjenigen, der seine Exemplare bestimmen will, meist in Verzweiflung zu bringen geeignet ist.

Ueber Francis Walker's umfassende Arbeit (List of the specimens of Insects of the British Museum) sind die verdammenden Urtheile Stål's, Anton Dohrn's, Lederer's, Herrich-Schäffer's zu bekannt, als dass sich ohne Wiederholungen viel über dieselben Punkte sagen liesse; ich gebe daher nur einige ergänzende Bemerkungen. Zunächst füge ich zu den Verdammungsurtheilen das von Brunner v. Wattenwyl (Verhdlg. d. zoolog.-botan. Gesellsch. 1870, S. 161 ff) und das von Grote und Robinson (in den Transactions Amer. Ent. Soc. Philadelphia, Juliheft) ausgesprochene bei. Da ich wohl Derjenige bin, der in der Ueberzeugung, dass ein mit so gewaltigem Material gearbeitetes Werk, von einem Manne, der früher, ehe er seine Unglücksarbeit unternahm, Tüchtiges leistete — weil man ihm ja sonst die Anfertigung des Museums-Catalogs nicht übertragen hätte — und der mit den Verdammungsurtheilen

---

[1]) Auch Herrich-Schäffer urtheilt mehrfach ebenso, z. B. im Correspondenzblatt 1868 bei der Bearbeitung der Cubaner Noctuen S. 114, 147 (*Leucania*), 153 (vor *Celaeno*).

nicht unbekannt geblieben sein kann, so dass er wenigstens später eine bessere Art des Arbeitens hätte einschlagen müssen, dass also dieses Werk für meine Zwecke wenigstens einiges Bedeutende gewähren würde, mehr Zeit als Andere auf dessen Studium verwendet habe, so halte ich mich für ebenso gut zu einem Urtheile berechtigt, wie die früheren Beurtheiler. Dieses Urtheil fällt dahin aus, dass die Lepidoptern am Ende wo möglich noch schlechter gearbeitet sind als in den früheren Theilen, weil offenbar der Verfasser sich in seine Weise zu arbeiten so eingewöhnt hat, dass er von ihr nicht mehr zu lassen vermochte, und dass sie, so lange sie nicht bis auf den letzten Rest verschwunden sind, ein trauriges Denkmal für ihren Verfasser und eine stehende Warnung für jeden künftigen Arbeiter bleiben werden. Diejenigen, die Walker's Vertheidigung übernommen haben, können nie den Versuch gemacht haben, das Werk auch nur in einem kleinen Theile und für ganz kurze Zeit zu studiren; ihnen wird es zu danken sein, dass sich immer noch Engländer finden, die ihre aus fernen Gegenden erhaltenen Sendungen von Walker bearbeiten lassen, so dass man immer noch zu oft auf den ominösen Titel: Characters of undescribed etc. by Francis Walker stösst und zum Seufzen über den Zuwachs an dieser Sorte von Literatur veranlasst wird.

Auf einen Punkt, den man noch nicht genug in's Auge gefasst hat, glaube ich aufmerksam machen zu müssen: Die von Walker gebildeten Namen für seine sogenannten Genera und Species. Man hat seinerzeit viel gespottet über Artenbenennungen wie: Lapidisaria und Abietisana. Dergleichen und ärgere Missbildungen sind bei Walker in solcher Unzahl vorhanden, dass es den Anschein hat, als habe er sie mit völligem Bewusstsein und absichtlich geschaffen, da sich kaum denken lässt, dass Jemand, der sich herausnimmt, griechische und lateinische Wortbildungen aufzustellen, mit den Gesetzen dieser Sprachen ganz unbekannt sein werde. Weil es ihm zu zeitraubend war, sich um einigermassen bezeichnende lateinische Benennungen zu bemühen, so nahm er kurzweg ein Register lateinischer und griechischer Eigennamen, griff blindlings den ersten besten für eine zu taufende Art heraus und hing ihm ohne alle Aenderung die Endung alis etc. an. Es würde eine sehr lange Liste werden, wenn man nur alle Zünslernamen von dieser Beschaffenheit — denn sie hauptsächlich sind auf diese Art entstanden — aufzählen wollte. Wird man solche Namen, wie: Claudiusalis — Eudoxusalis — Lysippusalis — Lycopusalis — Narcissusalis — Ocellusalis — Perseusalis — Orasiusalis und Orasusalis — Ulricusalis — Pyrrhusalis (ausserdem Pyrrhalis) — Eurytusalis (ausserdem Eurytalis) — Thyrisalis — Phyllisalis — Irisalis — Niciasalis — Damoetesalis — Eryxalis — Lelexalis — Caepioalis — Vetusalis etc. etc. etc. in der Wissenschaft dulden? Die Nordamerikaner, bei denen es Grundsatz ist, dass derjenige, der einer Art ihren Platz in einem andern Genus anweist, als in welchem sie bisher stand, damit

zugleich die Paternität übernimmt und seinen Namen als Autorität dahinter zu schreiben hat, sollten doch am heftigsten opponiren. Denn da die Versetzung sehr vieler Walker'schen Arten in andere Gattungen nöthig ist, so würde Jeder, der nicht seinen Namen als den des Erzeugers eines Imbrexalis, Pelopsalis, Narcissusalis und anderer Monstra ansehen lassen will, eine jede solche Transaction unterlassen müssen. Lederer hat in seinem Pyralidenbuch manche Walker'sche Benennung den Sprachregeln gemäss berichtigt, und meiner Ansicht nach muss es mit allen geschehen.

Hat Francis Walker es sich mit den Artnamen leicht gemacht, so hat er für die Benennung dessen, was er neue Gattung nennt, einen andern, aber ebenso bequemen Weg gefunden. Er nahm ein paar Consonanten und ebenso viele Vocale, würfelte sie durcheinander, bis sich etwas wie ein Wort gebildet hatte, und der geforderte Name war da! Welch' eine bewundernswürdige Zahl solcher Geschöpfe, wie Davana, Datana, Nadata, Nachaba, Bardaxima, Rusicada, Orudiza verdankt diesem Verfahren ihre Entstehung! Man hat gesagt, solche Namen seien wenigstens wohlklingend. Das möchte selbst für ein englisches Ohr bei manchen Namen, z. B. Tiauspa, Chabuata, Phuphena, etwas fraglich sein. Aber welche Anmassung, Urformen zu bilden, die zum Theil wie kindisches Lallen klingen, die dem Gedächtnisse so wenig Anhalt bieten, dass der Schöpfer derselben selbst sie in der nächsten Viertelstunde vergessen haben muss, und den Lepidopterologen zuzumuthen, dass sie dergleichen Unrath sanctioniren sollen! Hoffentlich werden die meisten dieser Namen, sobald die damit gemeinten Thiere bekannt geworden sind, durch Zusammenfallen mit älteren von Anderen gegründeten Gattungen ihre Existenz und damit ihren Werth für die Prioritätenhüter verlieren!

Zum Schlusse dieses unerquicklichen Capitels erkläre ich, dass, nachdem ich so viele Stunden meines Lebens mit der Walker'schen Taglöhnerarbeit verloren oder vielmehr vergeudet habe, ich nicht gesonnen bin, diess fernerhin zu thun, sondern bei der Fortsetzung meiner Arbeiten über nordamerikanische Mikrolepidopteren die Walker'schen Namen für Wickler und Tineinen nur berücksichtigen werde, wo sie mir von Andern überzeugend nachgewiesen werden.

Clemens hat mit sehr mangelhaftem Material gearbeitet und hier und da, z. B. bei den Crambiden, auf die Unterscheidung von verwandten Arten so wenig Rücksicht genommen, dass er in einzelnen Punkten dunkel und unverständlich bleiben musste, und dass man über manche seiner Species nur durch Befragung seiner Sammlung Auskunft erhalten kann.

Die Aufsätze von Grote und Robinson stehen fast in jeder Hinsicht als Muster da; ihre Beschreibungen sind mit grosser Sorgfalt und Genauigkeit entworfen, und wenn man auch Diagnosen bei ihnen schmerzhaft vermisst, so haben sie durch Vergleichung mit nahestehenden Arten, sowie durch gute Abbildungen dem Mangel grossentheils abgeholfen.

Es stände anders und ohne Vergleich besser, wenn ihre Vorgänger eben so gewissenhaft gearbeitet hätten. Grote und Robinson haben Mühe und Kosten nicht gescheut, sich persönlich im British Museum Auskunft zu holen, um ihre Arten mit den Walker'schen in Uebereinstimmung zu bringen. Der lesenswerthe Aufsatz, der das Resultat ihrer Pilgerschaft zu Francis Walker mittheilt, ist in den Transactions of the Amer. Ent. Society, Philadelphia 1868 (Sep. pag. 1—22) enthalten. Was aber war das Resultat? Eine Menge Synonyme Walker'scher Arten zu einander, die sonderbarsten Plätze der Arten in den Gattungen (wie ja schon andere Entomologen in andern Insektenordnungen fanden), Beschreibungen nach völlig unbrauchbaren Exemplaren, die jeder nur einigermassen gewissenhafte Arbeiter wo nicht weggeworfen, doch unbeachtet gelassen hätte, und Exemplare, die gar nicht zu den Beschreibungen des Catalogs passen! Welcher grosse Nutzen ist also für einen Lepidopterologen von einer Wanderung zum British Museum zu hoffen? Wenn Grote und Robinson den Wunsch aussprechen, dass eine befähigte Hand das Material des britischen Museums baldigst umarbeiten möchte („wegen der Nothwendigkeit, welche jetzt die Naturforscher aus allen Theilen der civilisirten Welt zwingt, die Sammlung persönlich zu befragen") und doch der Ansicht bleiben, dass einem gänzlichen Ignoriren der Walker'schen Publicationen „der Flecken der Ungerechtigkeit anhaften würde", so stimme ich zwar hinsichtlich des ersten Punktes den beiden tüchtigen Forschern bei; aber ebenso bestimmt schliesse ich mich, ohne Scheu vor dem Vorwurf der Ungerechtigkeit, dem Verdammungsurtheile der andern Richter an.

In der vorliegenden Arbeit, dem ersten Theil dessen, was ich über nordamerikanische Schmetterlinge zu schreiben beabsichtige, gebe ich Beiträge zur genaueren Kenntniss der schon publicirten Arten und beschreibe unter neuen Namen diejenigen, die mir neu zu sein scheinen; ich bezweifle nicht im mindesten, dass mancher der neuen Namen künftig einem älteren wird weichen müssen. Aber das Zeugniss wird man mir wohl nicht versagen, dass ich redliche Mühe angewendet habe, um die Vermehrung der Synonymie zu vermeiden. Ebenso bezweifle ich nicht, dass man mein Bestreben anerkennen werde, meine neuen Arten möglichst kenntlich zu machen. Einen Uebelstand darf ich nicht verschweigen: ich habe mehrfach neue Arten nach einzelnen Exemplaren aufgestellt, an denen folglich manches Merkmal, das mir charakteristisch schien, nur untergeordneten Werth haben mag. Es sind aber fast immer nur solche Arten gewesen, gegen deren Erkennbarkeit ich keinen Zweifel hegen konnte. Sobald ich Nachträge und Berichtigungen zu solchen Arten liefern kann, wird diess unverweilt geschehen.

Nola malana Fitch.

Major, collari nigro-marginato; alis anterioribus sine tuberculis, canis, venis strigisque 2 vel 3 fulminalibus nigris, macula parva nigra costali strigae secundae adjacente.

Brachytaenia malana, Fitch: Noxious insects of the state of New York, 1856, p. 244, t. 3, fig. 5 (♀, sehr elend).

Diese grosse Art hat ganz den Habitus der gewöhnlichen *Nola*-Arten; der Mangel von Schuppenhöckern auf den Vorderflügeln nöthigt nicht, ein eigenes Genus aus ihr zu bilden; auch glaube ich nicht, dass Fitch im Geäder einen Grund dazu fand, da er es nicht beschrieben hat. Aber die ganz ungefransten Fühler des ♂ und der Mangel des Schuppenhöckers am untern Ende des Wurzelgliedes lassen die Errichtung einer besondern Abtheilung zu. Das ♀ hat breitere Flügel als das ♂ und schärfere Zeichnung, selbst die dritte zackige Querlinie ist bis $^2/_3$ vollständig, während sie bei meinen zwei ♂ kaum in Andeutungen erkannt wird. Beiden Geschlechtern gemeinschaftlich ist, dass der Anfang der zweiten, vor der Mitte des Vorderrandes entspringenden Querlinie verdickt ist und dicht hinter sich ein schwarzes, einwärts gespitztes Fleckchen zeigt. Besonders die Aeste der Medianader sind schwarz beschuppt.

Fitch hat die Zahl der Beine (die sicher die der andern *Nola*-Arten ist) der hellgrünen, mit 5 weissen Längslinien gezeichneten, weisspunktirten Raupe anzumerken vergessen. Ich bezweifle, dass die Raupe, wie er angibt, sich zur Verpuppung einfach in ein Blatt einspinnt, sondern glaube, dass sie in dem zusammengezogenen Blatte ebenso ein kahnförmiges Gespinnst anlegt, wie es die andern Arten im Freien thun. Ihre Nahrung sind hauptsächlich die Blätter des Apfelbaumes.

Von meinen 3 Exemplaren wurde das eine ♂ am 25. Juni, das ♀ am 9. August, beide bei Beverly in Massachusetts gefangen.

Nola nigrofasciata n. sp. Tab. II, fig. 1.

Thorace alisque anterioribus albis, puncto basali atro, macula humerali fasciaque media lata, in costa dilatata, fuscis, intus plumbeo-squamatis. ♂.

Nur so gross wie *Cucullatella*, der weissen Farbe nach in die Nähe von *Albulalis* gehörig, doch sehr verschieden von allen Arten durch die breite, braune, im Innern reichlich mit bleiglänzenden Schuppen bestreute Mittelbinde der Vorderflügel.

Kopf und Rückenschild weiss, wie die Wurzel und der Rücken der dicht, doch nicht lang gefransten Fühler. Taster dick behaart, zusammengedrückt, von doppelter Kopflänge, auswärts gelbbräunlich angelaufen.

Alle Schienen und Füsse auf der Lichtseite braun, die hintern Schienen am hellsten, alle Schienen mit einem weissen Fleck in der Mitte und am Ende; die Fussglieder mit weissen Enden. Hinterleib gelblichweiss, die Segmente an der Wurzelhälfte hellbräunlich, das erste mit einem Schuppenhöcker; Bauch gelblich.

Vorderflügel $4^1/_4$''' lang, etwas gestreckt, am Vorderrande schwach convex, mit kaum abgerundeter Spitze und sanft convexem Hinterrande, gelblichweiss. Dicht an der Wurzel trägt die Medianader einen starken, tiefschwarzen Punkt. Hinter ihm ist ein brauner, mit bleiglänzenden Schuppen gemischter Costalfleck, an dessen Hinterrand ein weisser Schuppenwulst liegt. Gleich darauf fängt am Vorderrande die breite gegen den Innenrand verengerte, braune Mittelbinde an, welche mit schwarzen und noch mehr bleiglänzenden Schuppen gemischt ist; in der Mittelzelle ist in ihr ein grosser, kreisförmiger und gleich dahinter auf der Querader ein querelliptischer Ring, jeder mit wulstigen, bleiglänzenden Schuppen; in der Falte ist diese Binde fast der ganzen Länge nach, doch sehr fein durchschnitten. In der Mitte zwischen der Binde und dem Hinterrande, vor welchem ein hellgrauer Schatten herzieht, ist ein welliger, zwei starke Winkel machender, hellgrauer Querstreif. Die Fransen sind von 2 grauen Schattenstreiten durchzogen.

Hinterflügel weisslich, vor dem Hinterrande breit grau beschattet und neben dem verloschenen Queraderfleckchen mit einem grauen Nebelfleck auf dem Anfange der Verästelung der Medianader.

Unterseite der Vorderflügel bräunlich grau mit verloschenem Costalfleck vor der Spitze, von welchem ein dünner, noch mehr verloschener, weisslicher Wellenstreif vor dem Hinterrande herabzieht. Fransen grau. Hinterflügel weiss, auf der Costalhälfte bräunlich bestäubt. Der Queraderfleck ist deutlich; vor dem Hinterrande zieht ein bräunlicher Querstreif, der sich gegen den Analwinkel verliert. Die Medianader theilt sich in 3 Aeste. Fransen heller als an den Vorderflügeln, um den Analwinkel weiss.

Vaterland wahrscheinlich Massachusetts; 1 Männchen durch Packard erhalten.

Nola minuscula n. sp.

Antennis ♂ dentatis, triente inferiore longius ciliato-pectinato, prothoracis striga nigra, palpis nigro-fuscis; alis anterioribus acuminatis, dilute cinereis, strigis nigris arcuatis, macula costae mediae nigricante; posteriorum vena mediana bifida. ♂.

Grösser als *Cicatricalis*, steht sie in der Flügelgestalt zwischen dieser und *Confusalis*; die Vorderflügel sind nämlich spitzer als bei letzterer und weniger spitz als bei ersterer, die Hinterflügel jedoch mehr zuge-

spitzt als bei beiden; von ihnen und allen mir bekannten ist sie durch die Fühler verschieden; diese sind an der obern Hälfte bloss gezähnt, am Basaldrittel aber mit langen, haarig gefiederten Kammzähnen versehen, welche um die Mitte an Länge und Stärke abnehmen. Noch eine Auszeichnung besitzt *Minuscula* in der dunkelbraunen Farbe der Wurzelhälfte des Bauches und dem schwarzen Bande des Halskragens.

Das Rückenschild ist wie der Kopf weissgrau, etwas braun bestäubt, mit der angegebenen Zeichnung des Kragens. Die auswärts schwarzbraunen, einwärts grauen Taster sind nicht stark, gegen das Ende des zweiten Gliedes verstärkt, dann zugespitzt. Beine mit braungrauen, an den Enden der Glieder grauen Füssen. Hinterleib hellgrau, schwach dunkler bestäubt; die 3 oder 4 ersten Bauchsegmente schwarzbraun mit hellem Hinterrand; die folgenden Segmente nur an jeder Seite mit einem braunen, allmälig verkleinerten und verblassten Fleck.

Vorderflügel $3^3/_4'''$ lang, ziemlich schmal und nach hinten sehr sanft erweitert und zugespitzt, mit schwach convexem Vorderrande und gradem, zurückgehenden Hinterrande. Grundfarbe mehlig hellgrau mit den drei gewöhnlichen Schuppenbeulen, am Vorderrande von der Wurzel aus schwarzfleckig, an der Mitte zwischen der zweiten und der dritten Beule mit einem grossen, fast dreieckigen, in der Mitte gelichteten schwärzlichen Fleck (der eigentlich gebildet wird durch einen dicken schwarzen Schrägstrich und einen dahinter folgenden Fleck, mit dem er durch dunklern Staub verbunden ist). Die 2 schwarzen Querlinien sind fein; die erste ist etwas knotig und stark nach aussen gebogen und stösst mit der stärksten Biegung an die zweite Beule; die zweite krümmt sich in einem sehr starken Bogen um eine verdunkelte Stelle hinter der dritten Beule herum und ist unterwärts auf der Wurzelseite von einer mehr verloschenen schwärzlichen Linie begleitet. Näher dem nicht scharf schwarzpunktirten Hinterrande als ihr zieht ein schwärzliches, auf den Adern verstärktes Gewölk in zwei Krümmungen vom Innenrande bis zu den schwarzen Costalflecken. Fransen grau, sehr verloschen gefleckt.

Hinterflügel zugespitzt, hellgrau, von dem deutlichen braunen Queraderfleck bis zur Spitze braungrauschattig und auf den Adern verdunkelt. Fransen grau, ungefleckt.

Unterseite der Vorderflügel grau, am Vorder- und Hinterrande schwärzlich umzogen, mit verloschenem Queraderfleck. Hinterflügel weissgrau, am Vorderrande breit und grob braun bestäubt, mit brauner Hinterrandlinie und sehr deutlichem, grossen schwarzbraunen Fleck der Querader.

Vaterland: Texas (Boll). 1 ♂ im Cambridger Museum.

Anmerkung. Ich besitze ein ♀ aus Texas, welches das schwarze Halsband und ähnlich gebaute und gefärbte Taster und auf den ziemlich

übereinstimmend gefärbten und gezeichneten Vorderflügeln das schwarze Costaldreieck, endlich auch auf der Unterseite der Hinterflügel den starken Queraderfleck und die gegabelte Medianader hat. Es ist beträchtlich grösser mit dunkleren Hinterflügeln; sein Bauch weissgrau, grau bestäubt. nur ganz auswärts am Rande der 4 ersten Segmente braun. Alle Flügel sind so stumpf und abgerundet, dass diese Art nicht zu *Minuscula* gehören kann; wenigstens unterscheiden sich die Geschlechter bei den europäischen Arten nicht auf diese auffallende Weise. Belfrage fing das etwas abgeflatterte Exemplar am 19. August. — Ein zweites Belfrage-sches, noch mehr in der Fangschachtel abgestäubtes Exemplar ist noch grösser und mit spitzern Flügeln. Dass die Taster heller sind, das Costaldreieck der Vorderflügel und der Queraderfleck auf der Unterseite der Hinterflügel klein und verloschen, und das Bändchen des Halskragens in Stücke aufgelöst ist, mag eine Folge der schlechten Behandlung des Thieres sein. Der Bauch ist stark braun bestäubt, am dunkelsten gegen die Wurzel. Dieses Exemplar wurde am 22. Mai gefangen. So viel ich weiss, erscheinen die *Nola*-Arten nicht zweimal im Jahre, und darum glaube ich nicht, dass beide Exemplare zu einerlei Art gehören, und dass ihre Verschiedenheit, hauptsächlich die in der Vorderflügelgestalt, eine blosse Folge der Abreibung sei. — Fitch beschreibt in den Noxious insects of New York, l. c. p. 244, eine ***Brachytaenia triquetrana*** Fitch, die „in den Wäldern im Frühling, ehe die Blätter getrieben haben, gefangen wird. Sie ist aschgrau-weiss mit einem grossen, dreiseitigen, schwarzen Fleck an der Mitte des Vorderrandes der Vorderflügel versehen, wonach sie *Brach. triquetrana* genannt werden mag. Flügelspannung 0·80 [*Malana* 0·80—1·15]. Die Schulter der Vorderflügel ist von einem kurzen, breiten, schwarzen Fleck eingenommen, und unmittelbar dahinter ist ein schwarzes, eckiges Querzeichen, gestaltet wie der Buchstabe V, dessen innerer Theil mehr oder weniger zu 2—3 Fleckchen unterbrochen ist. Der dreieckige schwarze Fleck hinter diesem ist an der Mitte des Vorderrandes; seine vordere Seite ist schräg, seine hintere quer (transverse, d. h. wohl senkrecht). Weiterhin auf dem Vorderrande sind 2—3 dunkle Flecke, und der Apicaltheil des Flügels zeigt schwach einige wellige Querwolken und Spuren einer Querreihe schwarzer Punkte.“ — Diese Beschreibung bezieht sich gewiss nicht auf *Minuscula*, deren so ganz von der der *Malana* abweichende Flügelgestalt unmöglich hätte unerwähnt bleiben können. Sie mag vielleicht auf meine zweite Texas-Species gehen, ist aber sehr unvollständig, da sie nichts vom Fühlerbau des ♂, der Färbung des Bauches, den Schuppenbeulen der Vorderflügel erwähnt. Jedenfalls wird diese *Triquetrana* nur sicher wiedererkannt werden, wenn sich, was nicht recht wahrscheinlich ist, im Frühjahre bei New York nur eine *Nola*-Art vorfindet.

Nola melanopa n. sp. Tab. II, fig. 2.

Thorace et vertice niveis, fronte palpisque exterius fusco-nigris; alis ant. acuminatis, albidis, costa late fasciaque media retrorsa nigris, strigulis costae tenuissimis obliquis albis; posterioribus cinereis. ♂.

Die ungewöhnlich scharf gespitzten Vorderflügel ohne Schuppenhöcker, der wenig robuste Bau des Thorax, der durchaus nicht eingezogene Kopf, der längere Kragen — lassen es fraglich erscheinen, ob diess eine echte *Nola* sei; eine Vergleichung des Geäders ist mir nicht möglich; ich stelle also diese Art, die durch ihre Vorderflügelgestalt, den breit schwarzen Vorderrand und die rückwärts gerichtete Binde sehr kenntlich ist, nur provisorisch in diese Gattung.

Etwas kleiner als die kleinste echte *Nola*. Rückenschild und Kopf schneeweiss; von der locker beschuppten, schwarzbraunen Stirn geht ein schwarzbrauner Streif am obern Augenrand hin nach der Flügelwurzel. Taster von Kopflänge, durch grobe Schuppen sehr verbreitert, zusammengedrückt, nach oben stark erweitert, mit verstecktem Endgliede, auswärts braun, einwärts heller. Fühler gedrängt kerbzähnig, kurz gefranst, auf dem Rücken schwarzbraun wie das mit einem kurzen Schuppenhöcker versehene Wurzelglied. Brust und Beine grau; Vorderbeine auf der Lichtseite gebräunt; alle Füsse mit weisslichen Enden der Glieder, auf der Lichtseite braun, die hintern bräunlich. Hinterleib ziemlich schlank, weiss, auf den Segmenten 5, 6 und 7 an der Wurzel stark gebräunt; Bauch hellgrau.

Vorderflügel 3½''' lang, ziemlich gestreckt, scharfspitzig mit sanft convexem Vorderrande und fast geradlinigem, schräg einwärts gerichteten Hinterrande. Grundfarbe weiss, auf der hintern Hälfte ochergelblich überflogen. Der ganze Vorderrand ist breit striemenartig schwarz, auf der Apicalhälfte in ziemlich gleichen Abständen mit 6 feinen, schräg nach aussen gelegten, weisslichen Strichelchen. In der Mitte geht eine breite, schwarze Binde zum Innenrande, welche einwärts gerichtet und an den welligen Rändern verdunkelt ist. Am Hinterrande zieht ein breiter, einwärts welliger, bläulichgrauer Streif, welcher unter der Lupe mit äusserst feinen, dunkeln Querwellen durchzogen und von der schwarzen Randlinie durch eine feine, vom letzten Costalstrichelchen herabkommende, weissliche Kappenlinie getrennt ist. Fransen weisslich, bräunlich gefleckt, am dunkelsten braun an der Flügelspitze und unter der Mitte des Hinterrandes.

Hinterflügel hellgrau, gegen die Wurzel gelichtet. Vor dem Hinterrande ist das Grau auch fein querwellig. Hinterrandlinie braun, verloschen, mit einer Verstärkung im Analwinkel. Fransen weisslich, braun bestäubt.

Unterseite der Vorderflügel braungrau, auf der Innenrandhälfte in's Weissliche, am Vorderrande schwärzlich; die weisslichen Costalstrichelchen sehr deutlich; in der Flügelspitze ein schwarzer Punkt. Hinterflügel weisslich, auf der Costalhälfte reichlich braun bestäubt. Medianader dreiästig. Alle Flügel sind vor dem Hinterrande, besonders in der Spitze hellgrau und wie auf der Oberseite sehr zart dunkel querwellig.

Vaterland: Texas (Boll). 1 ♂ aus dem Cambridger Museum.

Anmerkung. Folgende echte *Nola* besitze ich aus dem Berliner Museum und beschreibe sie hier zum Beweise, dass diese Gattung auch in Neu-Holland nicht fehlt.

Nola strictalis n sp. Tab. II, fig. 3.

Thorace et capite niveis; alis ant. elongatis, acuminatis, obscure luteogriseis, litura apicali alba in strigam tenuem rectam producta. ♂.

Sie übertrifft in der Zuspitzung der Vorderflügel noch *N. Cicatricalis* und zeichnet sich vor allen Arten auf den lehmiggrauen Vorderflügeln durch den weissen Querstreif aus, der vom Vorderrande vor der Flügelspitze sehr schräg nach dem Innenrande herabzieht.

Grösse der *Cicatricalis*. Rückenschild und Kopf rein weiss. An den Fühlern ist das Wurzelglied weiss mit ganz kurzem Schuppenbüschchen, die Geissel borstenförmig, hellbräunlich mit ziemlich langen Fransenhaaren. Taster fast von Rückenschildslänge, stark beschuppt, stumpf zugespitzt, zusammengedrückt, weisslich, aussen bräunlich angeflogen. Beine grau; die vordern dunkler, die 4 hintern auf der abgewendeten Seite weisslich; die Fussglieder mit weisslichen Spitzen. Hinterleib weissgrau.

Vorderflügel fast 4''' lang, ziemlich gestreckt mit verlängerter Spitze, wenig convexem Vorderrande und sehr schräg rückwärtsgehendem Hinterrande. Grundfarbe lehmgelblichgrau, am dunkelsten vor der Querlinie und vor dem Hinterrande. Ein weisser Streif geht erst von der Wurzel aus am Vorderrande hin, der selbst etwas bräunlichgrau bestäubt ist, und trägt drei wurzelwärts dunkelbräunliche, auswärts weisse Schuppenbeulen: die kleinste nicht weit von der Basis, die grösste weiter von der ersten als von der dritten entfernt, welche in der Flügelhälfte liegt. Die Flügelspitze ist wischartig weiss, und von diesem Wisch geht bei $^4/_5$ des Vorderrandes ein weisser, wurzelwärts dunkel beschatteter, grader Streif nach $^2/_3$ des Innenrandes herab, vor welchem er auf der Innenseite eine kleine Ecke bildet. Hinter ihm sind die Adern, auch in dem Apicalwisch, dunkelbraun. Gegen den Innenwinkel ist ein unregelmässiges weissliches Gewölk. Fransen bräunlich.

Hinterflügel einfarbig grau mit gabelförmiger Medianader. Fransen kaum heller, mit gelblicher Wurzellinie,

Unterseite einfarbig grau, die Vorderflügel am dunkelsten.
Vaterland: Adelaide.

Thalpochares mundula n. sp. Tab. II, fig. 4.

Capite collarique laete cinnamomeis; alis ant. ex basi ultra medium schistaceo-fuscescentibus, striga flavida subrecta fuscedinem terminante, ceterum dilutius schistaceis, macula parva apicali atra interius anguste flavido cincta ♂.

Diese schöne Art sieht eher einer *Hypena* als einer der kleinen europäischen Noctuen ähnlich und passt nur zwangsweise in eines der Genera derselben. Von *Erastria*, *Photedes*, *Mesotrosta* und *Prothymia* wird sie durch den Mangel der Nebenzelle auf den Vorderflügeln getrennt (wenigstens konnte ich keine selbst durch theilweise Abreibung der Schuppen auf der Unterseite des linken Flügels zur Ansicht bekommen). So bleibt, da auch die Stirn keine blasige Auftreibung hat, *Thalpochares*. Von den Adern der Hinterflügel jedoch, die auf der Unterseite alle deutlich hervortreten, ist die 5. entschieden dünner als die andern; die Stirnschuppen stehen als ein ganz kurzer Kegel, der aber in sich nichts Festes hat, also nicht durch eine Erhöhung der Stirn entsteht, über das ebene, senkrechte Untergesicht etwas hervor; das Endglied der Taster ist sehr kurz und ragt kaum aus den Haaren des zweiten Gliedes als Zuspitzung heraus.

Die Art ist leicht zu erkennen durch die feine helle Querlinie, welche die dunkle, grössere Partie der Vorderflügel von der helleren scheidet, das tiefschwarze Punktfleckchen in der Flügelspitze und die fast rostgelbe Zimmtfarbe des Kopfes und Kragens.

Rückenschild schieferfarben. Der starke Halskragen und der Kopf in der eben angezeigten Farbe. Der Stirnschopf sehr kurz kegelförmig; das Gesicht darunter senkrecht, ganz flach, in der Mitte kahl, an jeder Seite mit einem hellgelblichen Längsstrich unterhalb des Stirnbusches. Die Taster bräunlich zimmtfarben, von doppelter Kopflänge, aufgekrümmt, der Stirn angelegt und über den Schopf wegreichend, zusammengedrückt, an der Unterseite stark behaart, gegen das Ende des zweiten Gliedes verstärkt; Endglied kaum aus der Behaarung hervortretend. Sauger klein und schwächlich. Beine schlank und glatt beschuppt, bräunlich grau, die 4 hinteren Füsse auf der Unterseite bleichgelblich; die Hinterschienen etwas verstärkt, auf der Rückenschneide schwach behaart. Hinterleib schlank, ziemlich weit über die Hinterflügel hinausreichend, dunkelgrau, auf dem Rücken des Wurzelsegments mit einem schwachen Schuppenschöpfchen.

Vorderflügel 4‴ lang, nach hinten ziemlich stark erweitert mit fast geradem Vorderrande, wenig scharfer Spitze und sanft convexem, schwach gekerbtem Hinterrande. Grundfarbe von der Wurzel aus dunkelschieferbraun bis fast $^2/_3$, hier durch eine feine, hellgelbe, fast gerade, über der Mitte schwach winklige Querlinie begrenzt; diese Querlinie ist einwärts dunkelbraun gerandet, welches sanft in das Schieferbraun übergeht. Fast in der Mitte zwischen ihr und der Flügelbasis ist eine verloschene, braune, einwärts hell gerandete, im obersten Drittel stark gebrochene Querlinie. Der Rest des Flügels ist schiefergrau, etwas gelblich bestäubt, von einem verloschenen, zackigen, dunklern Querstreif durchzogen und auf dem Vorderrande mit 5 scharfen, gelblichweissen Punkten bezeichnet. Vom vierten Punkte geht eine schwachwellige, feine, gelblichweisse Linie längs des Hinterrandes herab, die mit ihrer stärksten Krümmung, dicht unter der Spitze einen tiefschwarzen Punktfleck, mit den übrigen Krümmungen aber eine schwarze Hinterrandlinie begrenzt. Fransen grau, mit mehreren dunklern Wellenlinien durchzogen.

Hinterflügel verhältnissmässig klein, braungrau; die schwärzliche Hinterrandlinie ist einwärts von einer gelblichweissen, verloschenen, durch die Adern unterbrochenen Linie gesäumt. Fransen dunkelgrau, am Analwinkel heller.

Unterseite der Vorderflügel braungrau; die hellen Costalpunkte deutlich, ebenso die verstärkte, etwas knotige, auf die Hinterflügel fortgesetzte schwarze Hinterrandlinie. Hinterflügel grau, braunstaubig mit einem braunen Queraderfleckchen und zwischen ihm und dem Hinterrande mit einem verloschenen, hellen, gekrümmten Querstreif.

Vaterland: Texas (Boll). 1 ♂ aus dem Cambridger Museum.

Agrophila tortricina n. sp. Tab. II, fig. 5.

Alis ant. angustis, flavis, punctis disci duobus nigris, litura dorsali post medium ciliisque cinereis. ♂.

Da die Stirne ein wenig beulenförmig aufgetrieben ist und die Taster wenig darüber hervorstehen, so scheint mir die Wahl der Gattung nur zwischen *Agrophila* und *Xanthoptera* zu schwanken; weil es mir nicht gelang, die Ueberzeugung zu gewinnen, dass die Vorderflügel eine Nebenzelle besitzen, so wähle ich, auch wegen der schmalen Vorderflügel, als wahrscheinlichen Platz für diese Art *Agrophila*. In keiner der beiden Gattungen finde ich bei Guenée oder Walker eine Beschreibung, die auf die vorliegende Art passt, womit ich jedoch nicht behaupten will, dass sie nicht bei letzterem an irgend einer unerwarteten Stelle vorkommen könnte.

A. tortricina zeigt eine gewisse Aehnlichkeit mit *Xanth. nigrofimbria* darin, dass sie auf den gelben Vorderflügeln 2 schwarze Punkte, wenn

auch in anderer Stellung, und dunkle Fransen hat. Die schmalen Vorderflügel geben ihr aber ein etwas wicklerartiges Ansehen.

Rückenschild und Kopf hellgelb; der untere Theil der Stirne steht ein wenig beulenförmig hervor, was durch die Schuppenhaare vermehrt wird; das darunter liegende kahle Gesicht ist braun. Fühler bräunlich, mikroskopisch pubescirend; das Wurzelglied braun mit weissem Längsstreif. Taster von Kopflänge, gerade, am zweiten zusammengedrückten Gliede auf der Unterseite abstehend behaart; das dritte Glied $1/3$ so lang wie das zweite, glatthaarig, dunkler als das zweite hellgelbliche Glied. Beine fahlgelblich, die vordern auf der Lichtseite braungrau. Hinterleib gelblichgrau, an den Seiten der hintern Segmente mit etwas buschigen Schuppen; Afterbusch ziemlich lang, bleich ochergelb; Bauch gelblichweiss.

Vorderflügel 4''' lang, nach hinten wenig erweitert, mit fast geradem Vorderrande, ohne scharfe Spitze. Grundfarbe hellgelb, an der Innenrandhälfte gesättigter. In der Mittelzelle kurz vor der Flügelhälfte liegt ein tiefschwarzer Punkt, und hinter ihm auf der Querader ein kleinerer. Bis zu diesem reicht der schiefergraue, gegen die Flügelwurzel zu verdunkelte, undeutliche Wisch herauf, der auf dem Innenrande hinter der Flügelmitte liegt. Der Innenrand trägt gegen die Wurzel einige lange, etwas abstehende Haarschuppen. Am Hinterrande ist eine Reihe schwarzer Punkte, von denen das über dem Innenwinkel das grösste und bestumschriebene ist. Fransen lang, schiefergrau, an der Wurzel mit hellgelben Schuppen verdeckt und als Grenze für diese Bedeckung mit einer dunkelgrauen Linie durchzogen.

Hinterflügel einfarbig grau. Fransen weisslich, ganz nahe der Wurzel mit einer grauen Linie durchzogen.

Unterseite der Vorderflügel an allen Rändern, am breitesten am Innenrande bleich ochergelb, in der Mitte grau; Fransen grau, von der Wurzel aus mit langen, bleichgelben Schuppen bedeckt. Hinterflügel bleichgelblich, weisslich gefranst.

Vaterland: Texas (Boll). 1 ♂ aus dem Cambridger Museum.

Colobochila saligna n. sp.

Alis ant. caesio-cinereis, strigis 3 flavidis, puncto uno ante, duobus post secundam nigris, spatio inter tertiam et marginem posticum griseofusco. ♂.

Der europäischen *Col. salicalis* ausserordentlich ähnlich und leicht für ein verkümmertes Exemplar derselben zu halten. Da ich nur ein Exemplar der *C. saligna* vor mir habe, so gebe ich zunächst die zwei sichern specifischen Unterschiede; diese sind: 1. im Mittelfelde liegt mitten zwischen der ersten und zweiten gelben Querlinie ein schwarzer Punkt, und gleich hinter der zweiten zwei solche Punkte senkrecht untereinander

(diese drei Punkte fehlen der *Salicalis* immer); 2. die schwarzen, scharfen Hinterrandpunkte sind einwärts hellgrau umzogen (bei *Salicalis* sind sie schwächer und entbehren der Einfassung; bei ganz unverflogenen Exemplaren scheinen sie vor dem Hinterrande zu liegen, weil die Wurzel der Fransen bis zu der braunen, sie durchziehenden Linie mit schiefergrauen Schuppen dicht überdeckt ist, ganz wie die angrenzende Flügelfläche). Als standhafte Unterschiede bewähren sich vielleicht nicht: 1. Die Querlinien der *Saligna* sind auswärts nicht rostbraun gesäumt (die erste Querlinie hat gar keine Einfassung; die zweite ist auswärts braunschattig gesäumt, welcher Schatten gegen den Innenrand breiter wird; der Raum von der braun gesäumten dritten Querlinie an bis zum Hinterrande ist gleichförmig braungrau, dunkler als es bei *Salicalis* der Fall ist; da die Richtung und Stärke der Querlinien bei *Salicalis* etwas veränderlich ist, so wird diess bei *Saligna* auch nicht der Fall sein, wesshalb ich nur bemerke, dass die dritte bei dem vorliegenden Exemplare der *Saligna* weniger gekrümmt und oben mehr verdickt ist). 2. *Saligna* hat den Vorderrand der Vorderflügel zwischen der zweiten und dritten Querlinie hellgelb und braun wechselnd gefleckt, *Salicalis* in einer feinen Linie bloss hellgelb. 3. Obgleich die Kopfhaare der *Saligna* nicht beschädigt scheinen, so nehme ich doch eine Beschädigung an, denn die Stirnhaare sind durchaus nicht zu einem kurzen Kegel verlängert, sondern liegen ziemlich glatt an und sind im Gesicht lehmgelblich, hinter den Fühlern gelbbraun. 4. Das Endglied der aussen gelbbraunen Taster ist länger, steht wenigstens freier aus den Schuppen des zweiten Gliedes hervor. 5. Der braune Schattenraum am Analwinkel der Hinterflügel ist breiter.

Die Vorderflügel, so länglich wie bei mancher *Salicalis*, sind kaum 5''' lang gegen mindestens 6''' der *Salicalis*.

Vaterland: Texas (Boll). 1 ♂ im Museum von Cambridge.

Anmerkung. Den Gattungsnamen, der offenbar die grössere Kürze der Taster im Vergleich mit *Bomolocha* (*Hypena*) andeuten soll, und der in Hbn. Cat. S. 344 *Colobochyla* lautet, habe ich corrigirt. (*Κολοβός* verstümmelt, verkürzt; *χεῖλος* Lippe). Walker hat *Calobochyla* daraus gemacht (Cat. Pyr. 18). *Madopa* ist als jünger unannehmbar, bedeutet auch („mit kahlem Gesicht") etwas in der Gattung nicht Vorhandenes.

Hypena albisignalis n. sp.

Palpis thorace brevioribus, nigro-fuscis, mucrone apicali albo; alis ant. latis, nigro-fuscis, strigis 3 obsoletis, albidis, subserratis, secunda in dorsi maculam albam exeunte; posterioribus fusco-cinereis, unicoloribus. ♀.

Mit etwas aufgerichteten Tastern und ohne rauhe Beschuppung der breiten Vorderflügel, daher in die Verwandtschaft der *Hyp. Baltimoralis*

und *crassalis* gehörig, sehr ausgezeichnet durch den viereckigen weissen Dorsalfleck der schwarzbraunen Vorderflügel. Wenn deren Spitzen sich nicht zufällig so gleichmässig abwärts gebogen haben, so wäre diess auch ein auffallendes Merkmal.

Grösse einer mittleren *Baltimoralis*. Rückenschild und Kopf dunkelbraun, letzterer in der Mitte mit kammartig aufgerichteten Haaren. Taster etwas aufgerichtet, gerade, schwarzbraun, auf der Unterseite heller und borstig; Endglied aufgerichtet, schwarzschuppig, breit, zusammengedrückt, mit kahler, weisser, frei hervorstehender Spitze. Brust hellbraunwollig. Beine braun, am Ende der Schienen und der Tarsenglieder punktartig weisslich. Hinterleib bräunlichgrau, auf dem ersten und zweiten Segment mit schwarzbraunem Haarschuppenbusch; der gleichfalls schwarzbraune des Scutellums schliesst sich dem des ersten Segments an.

Vorderflügel 6½''' lang, breit, nach hinten erweitert, spitz (mit niedergebogener Spitze — ob immer?); der schwach gekerbte Hinterrand an der Mitte mit stärkster Convexität, darüber bis zur Spitze fast gerade. Grundfarbe gleichmässig dunkelbraun, auf der Querader mit einer schwarzen Sichel und in einiger Entfernung davor mit einem starken schwarzen Punkt. Vor diesem ist eine undeutliche, weissliche, etwas hin und hergebogene Querlinie, deren Convexitäten nach aussen gerichtet sind, und die den Innenrand nicht erreicht. Die zweite Querlinie ist vollständiger, fein, hinter der Mittelzelle am stärksten nach aussen gebogen, ausserdem etwas wellig; sie endigt in einen viereckigen, gelblichweissen, besonders gegen die Flügelwurzel schwarz eingefassten Fleck. Die dritte weissliche Querlinie ist vielfach durchschnitten und dadurch sehr undeutlich; ihre grosse Convexität ist unterhalb der der zweiten Querlinie. Der Hinterrand trägt schwarze, einwärts weisslich eingefasste Punkte. Die Fransen sind braun, undeutlich schmutzig weisslich gescheckt.

Hinterflügel dunkelbraungrau; die Fransen an der Wurzelhälfte braun, an der Aussenhälfte grau mit ungleichen braunen Stellen.

Unterseite braungrau; die Vorderflügel am Vorder- und Hinterrande hellgrau bestäubt, mit verloschener dunkelgraustaubiger Querlinie hinter dem deutlichen, dicken, schwarzen Queraderstrich; Hinterrandlinie schwarz, an den Aderenden durchschnitten. Alle Fransen wie oben.

Vaterland: Texas (Boll). 1 ♀ im Cambridger Museum.

Hypena laciniosa n. sp. Tab. II, fig. 8.

Alis ant. longiusculis, rufescenti-cinereis, plaga in costa ex basi ad ⅔ perducta, maxima, badio-fusca, albido-marginata, postice producta, in marginibus dentata, litura ex apice fusco-nigra. ♂♀.

Guenée sagt von seiner ***Baltimoralis*** p. 34: très voisine de notre *Crassalis*. Nun habe ich aber zwei Arten vor mir, von denen diess gilt,

aber gerade von derjenigen in etwas geringerem Grade, bei welcher er sagt: la grande tache brune est plus laciniée sur ses contours; sonst lassen sich seine oberflächlichen Merkmale auf beide Arten anwenden. Walker macht mit seiner *Baltimoralis*, Pyr. p. 31, die Sache erst recht dunkel. Ich sehe mich also genöthigt, zwei neue Namen aufzustellen.

Laciniosa ist die grössere Art, bei welcher die Flügel gestreckter sind und der grosse, braune Fleck der Vorderflügel eine viel mehr verlängerte Gestalt und gezähnte und ausgenagte Ränder hat. Obgleich sie etwas veränderlich ist, zeigt doch das ♂ nicht eine dem der europäischen *Crassalis* entsprechende Verschiedenheit vom ♀, namentlich nicht eine erhebliche Verdunkelung der Vorderflügel, sondern nur der grosse charakteristische Fleck ist bei ihm gegen den Vorderrand dunkler.

Die Taster, welche fast die Länge des Rückenschildes haben, sind gelbbraun, zweischneidig beschuppt, vorgestreckt; das kurze, etwas aufgerichtete Endglied ist gleichfalls zweischneidig beschuppt, mit kahler, bleichgelblicher Spitze. Fühler bleichgelblich, beim ♂ mit deutlich abgesetzten Gliedern und sehr zart mit kurzer Pubescenz gefranst. Rückenschild und Kopf (dieser mit mässigem Stirnbusch) fahlgelblich, braun besprengt. Beine bleich braungelblich; an den vordern die Schenkel und Schienen auf dem Rücken dunkelbraun; alle Füsse auf der Rückseite braun mit hellen Enden der Glieder. Hinterleib von der Farbe der Beine, auf der Rückenmitte des zweiten und dritten Segmentes mit bräunlichem Schuppenbusch.

Vorderflügel $7\frac{1}{2}$—8''' lang, etwas gestreckt, spitz, beim ♂ mehr als beim ♀ und mit schräger rückwärts gehendem Hinterrande, hell röthlichgrau, beim ♀ am Innenrande weisslicher als beim ♂. Der sehr grosse chocoladenbraune Vorderrandfleck reicht von der Wurzel bis über $\frac{2}{3}$ des Flügels; am Vorderrande ist er beim ♀ lichter als beim ♂; an seinen andern Rändern ist er am dunkelsten, fast schwarz, und mit einer weisslichen Linie eingefasst, welche auf der Innenrandseite am breitesten und reinsten ist; an seinem hintern Ende ist er unterhalb des Vorderrandes concav, darunter noch weiter gegen den Hinterrand vorgezogen, worauf sein Rand mit zwei welligen Zähnen rückwärts und über der Falte schräg aufwärts gegen die Schulter zu verläuft; bei der Flügelhälfte steht aus diesem Rande gegen den Innenrand beim ♀ ein Zahn, beim ♂ eine bis zum Innenrand selbst reichende, aber durch die Subdorsalader zerschnittene Verlängerung hervor (beides mag veränderlich sein, wie bei *Crassalis*). Von diesen Erweiterungen an ist der Innenrand bis zur Wurzel gesättigter röthlichgrau. In der Mittelzelle liegt ein wenig bemerkbarer schwarzer Punkt. Mitten zwischen der hintersten Ecke des grossen Flecks und dem Hinterrande ist eine gebogene Querreihe schwärzlicher, auswärts weisslich umzogener Fleckchen, und von derselben Ecke aus geht ein brandig schwarzbrauner Wisch etwas gebogen hinauf in die

Flügelspitze. Der gekerbte Hinterrand hat in jeder Vertiefung einen schwarzen, dreieckigen, einwärts weisslich gerandeten Punkt. Fransen röthlichgrau, verloschen heller gefleckt.

Hinterflügel braungrau mit verloschenem, schwärzlichen Queraderfleck und bräunlicher Hinterrandlinie, Fransen in jeder der Vertiefungen des Randes mit einer lichten Stelle.

Auf der hell gelblichgrauen Unterseite sind die Vorderflügel im Mittelfelde dunkelgrau und am Vorderrande hinter der Mitte mit einem solchen verloschenen Fleck gezeichnet. Von der Querreihe weisslicher Fleckchen sind Spuren sichtbar; eins macht sich unter dem Vorderrande durch seine reinweisse, einwärts schwarz begrenzte Farbe sehr bemerklich. Auf den Hinterflügeln läuft hinter dem deutlichen schwärzlichen Queraderfleck eine gebogene dunkelgraue Schattenlinie. Alle Fransen sind verloschen gelbbräunlich gefleckt, an den Vorderflügeln etwas deutlicher.

Vaterland wahrscheinlich Massachusetts; beide Geschlechter durch Dr. Packard in meiner Sammlung.

Hypena pallialis n. sp. Tab. II, fig. 9.

Alis ant. latis, rufescenti-cinereis, plaga in costa ex basi paulo ultra medium perducta, maxima, brunneo-fusca, albido-marginata, postice subtruncata unidentata, dorso juxta eam rufescente, litura ex apice fusco-nigra. ♀.

Mit *H. crassalis* hat sie offenbar etwas grössere Aehnlichkeit als *H. laciniosa*; von letzterer ist sie verschieden durch beträchtlichere Kürze und Breite des grossen Costalflecks, von *H. crassalis* ausser durch die beträchtlichere Kürze desselben auch dadurch, dass sein Hinterrand unterhalb der weniger vorspringenden Ecke keine Wellen macht und auf der Subdorsalader mit der nach der Schulter zurückgehenden Begrenzungslinie einen fast rechten Winkel bildet, der bei *Crassalis* gewissermassen weggeschnitten ist. Die Querreihe weisslicher, schwarz ausgefüllter Möndchen läuft dem Hinterrande näher als dem grossen Costalfleck; bei *Crassalis* ist sie diesem näher und besteht aus grössern, weissen, meist aneinander schliessenden Winkeln. Der grosse Costalfleck ist bei *Pallialis* mit einer weissen Linie gesäumt; bei *Crassalis* folgt hinter dieser weissen (beim ♂ bräunlichgelben) Linie eine breitere lehmgelbe Linie, die der *Pallialis* fehlt. *Crassalis* hat ausser dem schwarzen Discalpunkt auch einen Nierenfleck auf der Querader, der bei *Pallialis* regelmässig zu fehlen scheint.

Kleiner als *Laciniosa*. Rückenschild lehmfarbig grau, Kopf und Taster gelbbraun, diese etwas kürzer und viel behaarter und breiter als bei *Laciniosa*; das aufsteigende Endglied durch die Beschuppung eiförmig mit heller, kahler Spitze. Fühler hell röthlichgrau, deutlich geringelt.

Beine und Hinterleib wie bei *Laciniosa* gefärbt, letzterer mit braunem Schuppenhöcker auf dem Rücken eines jeden der drei ersten Segmente.

Vorderflügel 7''' lang, in der Gestalt wie bei *Crassalis*, also breiter und kürzer als bei *Laciniosa*. Grundfarbe hell röthlichgrau, am lichtesten zwischen dem grossen Costalfleck und der Querreihe heller Mondfleckchen. Der grosse Costalfleck ist tief gelbbraun, längs des Vorderrandes, auf dem er bis etwas über die Hälfte hinreicht, am lichtesten, an den andern Rändern fast schwarz; sein Hinterrand geht der Hauptsache nach senkrecht und ziemlich gerade herab; nur über der Mitte hat er eine mehr oder weniger vorspringende Ecke, unter der er ein wenig concav ist; auf der Subdorsalader geht von ihm ein Streifchen als Fortsetzung bis zum Innenrande, der bis zur Basis grauröthlich ist. Der dem Innenrande zugewendete Rand dieses Flecks läuft eine Strecke auf der Subdorsalader hin, worauf er unter einem concaven Bogen seine Richtung in die Schulter nimmt. Die Einfassung des Fleckes ist eine weissliche Linie, welche an der Subdorsallinie am dünnsten, in der Concavität am breitesten und reinsten weiss ist. In der Mittelzelle liegt ein nicht sehr auffallender schwarzer Punktfleck. Näher dem Hinterrande als dem grossen Costalflecke zieht eine wellige Querreihe von mehr oder weniger deutlichen, getrennten, weisslichen Möndchen, welche einwärts schwärzliche Schatten haben. Auf dem Vorderrande liegen 4—5 weissliche Punkte, deutlicher als bei *Laciniosa*. Aus der Flügelspitze geht, dem Hinterrande näher als dem Vorderrande, ein brandig-schwarzbrauner Wisch herab, der sich in der Höhe der Ecke des grossen Costalflecks plötzlich nach innen wendet und bis zu den Möndchen reicht. Der Hinterrand ist mit einer Reihe weit getrennter, dunkelbrauner Strichelchen bezeichnet, deren jedes einwärts weisslich aufgeblickt ist, und von dem ein weisslicher Strich in die graubräunlichen Fransen geht.

Hinterflügel braungrau ohne Queraderstrich. Hinterrandlinie aus braunen Strichen zusammengesetzt. Fransen einfarbig mit fahlgelblicher Wurzellinie.

Unterseite grau, reichlich braun bestäubt; die Vorderflügel hinter der Mitte mit einem verloschenen braunen Costalfleck, hinter welchem der Vorderrand gelichtet ist. Die Hinterflügel mit schwachem, bräunlichen Queraderfleckchen. Hinter ihm hat das eine Exemplar eine gebogene schattengraue Querlinie, die dem andern ganz fehlt. Die braune, nur auf den Adern unterbrochene Hinterrandlinie ist auf den Hinterflügeln schärfer als auf den Vorderflügeln.

Vaterland: Texas (Boll) und Massachusetts. 2 ♀ in der Cambridger und meiner Sammlung.

Hypena achatinalis n. sp. Tab. II, fig. 7.

Palpis thorace brevioribus; alis ant. latis, dimidio basali luteo-brunneo ante strigam pallidam, undatam terminantem obscurato, postice cinereo-fuscescentibus cum striga obsoleta dilutiore nebulaque ex apice fusca; posterioribus luteo-fuscescentibus. ♀.

Aus der Verwandtschaft der *Crassalis*, ausgezeichnet durch das gelbbräunliche, hinten verdunkelte, mehr als die Flügelhälfte einnehmende Wurzelfeld, das durch eine helle, wenig wellige Querlinie gegen den bräunlichgrauen Flügelrest scharf begrenzt wird. Das kräftige Rückenschild und der Kopf graubräunlich; die Stirne mit langem Haarkegel. Fühler bleichgelblich. Taster kaum von Rückenschildslänge, vorgestreckt, stark haarschuppig, zusammengedrückt; das dritte Glied etwa $1/4$ so lang wie das zweite, aufsteigend, gleichfalls stark bekleidet und zusammengedrückt, mit kaum aus der Beschuppung hervorstehender gelblicher Spitze. Beine gelbbräunlich; an den vordern Schenkeln und Schienen braun, an den mittlern und hintern die Schienen reichlich blond behaart; alle Füsse hell und ungefleckt. Hinterleib graugelblichbraun, am Bauche bleich, auf dem Rücken des ersten Segments mit einem braungrauen Schuppenhöcker.

Vorderflügel $7\frac{1}{2}'''$ lang, breit, am Vorderrande sehr schwach convex, mit scharfer Spitze, unterhalb welcher der sanft convexe Hinterrand kaum als eingedrückt angesehen werden kann. Die Grundfarbe ist von der Wurzel bis über die Mitte hell gelbbraun, vor der die Grenze dieser Färbung bildenden Grenzlinie stark verdunkelt. Nicht weit von der Wurzel ist eine verloschene bräunliche Querlinie, welche in 2 Bogen schräg herabgeht und den Innenrand kaum erreicht. In der Mittelzelle ist hinter ihr ein schwarzer, wenig deutlicher Punkt, und auf der Querader, nicht weit vor der Querlinie, eine solche Sichel. Die Querlinie ist dünn und blass graugelblich, dem Hinterrande fast parallel, schwach nach aussen gekrümmt mit drei ungleichen, schwachen Wellen. Der Rest des Flügels ist ziemlich dunkel schiefergrau. Am Vorderrande mitten zwischen der Flügelspitze und der hellen Querlinie entspringend, aber ersterem näher laufend und am Innenwinkel endigend, ist eine aus sehr verloschenen, hellen, stark getrennten, nach aussen convexen Möndchen gebildete Querlinie, die auf der Wurzelseite durch braune Schatten mehr gehoben wird und unter der Mitte eine merkliche Biegung einwärts macht. Aus der Flügelspitze reicht bis zu ihr ein bräunlicher Schatten, welcher ein zwischen ihm, der verloschenen Querlinie und dem Vorderrande liegendes lichtgraues Dreieck begrenzt. Der Vorderrand der grauen Hinterpartie trägt in gleichen Abständen 4 verloschene gelbliche Pünktchen. Die Hinterrandlinie ist aus feinen, braunen, einwärts hell begrenzten Strichelchen zusammengesetzt. Die Fransen sind schwach gekerbt.

Hinterflügel hell lehmgelblichbraun mit verloschenem, schwarzen Queraderstrich. Die braune Randlinie ist dünn, verloschen, auf den Adern unterbrochen. Fransen dunkelgrau.

Die Unterseite der Vorderflügel ist braungrau mit gelblich bestäubtem Vorder- und Hinterrande und graubraunen Fransen. Die Hinterflügel sind bleich ochergelb, reichlich bräunlich bestäubt mit braunem Queraderstrich; die braune Hinterrandlinie intermittirt an den Aesten der Medianader und im Analwinkel. Die Fransen sind heller als an den Vorderflügeln, mit feiner, gelblicher Wurzellinie.

Vaterland: Texas (Boll). 1 ♀ aus dem Cambridger Museum.

Vielleicht ist diess die nach einer Abbildung beschriebene ***Madefactalis*** Guen. Pyr. p. 35; aber so wie die Beschreibung lautet, lässt sich meine Art nicht mit Sicherheit darin erkennen. Unter welchem Namen sie etwa bei Walker vorkommt, erfährt man vielleicht durch Besichtigung des British Museum.

Anmerkung. Ich besitze eine der *Achatinalis* sehr ähnliche, vielleicht auch aus Nordamerika stammende Art. Sie ist viel kleiner, beträchtlich schmalflügliger, von röthlichbrauner Färbung; die wie bei *Achatinalis* gezeichneten Vorderflügel zeigen den wesentlichen Unterschied, dass die helle Querlinie grader ist, keine Wellen macht und überdiess auf der Wurzelseite mit einer dünnen, braunen Linie gesäumt ist. Der Queraderstrich ist auf der Oberseite kaum zu erkennen, auf der Unterseite dagegen sehr deutlich. Die Taster sind länger als bei *Achatinalis*. Da das Exemplar nicht gut genug erhalten ist, so unterlasse ich die Benennung und genauere Beschreibung, und erwähne es hier nur, damit es nicht als einerlei mit *Achatinalis* bestimmt werde.

Hypena trituberalis n. sp. Tab. II, fig. 6.

Parva, palpis thoracis longitudine; alis ant. obscure caesio-cinereis, dorso basim versus lutescente, punctis 3 scabris, nigris, oblique ante strigam mediam, undatam, albidam, interius luteo-marginatam collocatis, litura ex apice albicante. ♀.

Eine der kleinsten Hypenen, nahe verwandt mit der europäischen *Obsitalis*, ausgezeichnet durch ihre dunkel schiefergrauen Vorderflügel mit weisslicher Wellenlinie quer über die Mitte, vor welcher drei in schräger Querlinie aufgestellte schwarze Schuppenhöcker gut sichtbar sind.

Grösse noch unter *Lividalis*. Körper braungrau, Kopf dunkler mit starkem, lockeren, kegelförmigen Stirnbusch. Taster von Rückenschildslänge, stark zusammengedrückt, grade vorgestreckt, dunkelbraungrau, unten an der Basis weisslich; das Endglied rechtwinkelig aufgerichtet, $\frac{1}{6}$ so lang wie das zweite Glied, mit kahler, bleichgelblicher Spitze.

Fühler hellgrau. Beine hellgrau, die vordern auf der Lichtseite gebräunt; alle Fussglieder auf der Rückenseite dunkelbraungrau mit weissgelblichen Enden. Hinterleib ohne Rückenhöcker, bräunlichgrau mit bleichgelblichen Hinterrändern, am Bauche weisslich, nach hinten gelblich.

Vorderflügel $4\frac{1}{2}'''$ lang, länglich, allmälig erweitert, mit sehr wenig convexem Vorderrande, deutlicher Spitze und gleichmässigem, schwach convexem Hinterrande. Grundfarbe von der Wurzel aus dunkel schiefergrau, am Innenrande bis über die Falte lehmgelblich. Die hintere Begrenzung beider Farben wird in der Flügelmitte durch eine weissliche, einwärts braungelb gesäumte Querlinie hergestellt; diese steht fast senkrecht, biegt sich aber convex nach aussen und bildet erst einen stumpfen Winkel, dann über der Falte zwei kurze Wellen, worauf sie in stärkerem Bogen nach dem Innenrande läuft. In dem Raume vor ihr befindet sich, doppelt so weit von der Flügelbasis als von ihr entfernt, in der Mittelzelle ein schwarzer, rauher Fleck, hinter dem noch zerstreute schwarze Schuppen folgen; schräg nach aussen unter ihm, noch über der Falte, ist ein stärkerer solcher Fleck, und noch mehr nach hinten hängt unterhalb der Falte ein dritter an der Innenseite der weisslichen Querlinie; alle drei liegen in einer schrägen Querlinie. Der Rest des Flügels ist heller schiefergrau als die Wurzelhälfte, mit einem weisslichen, nebelartigen Wisch in der Flügelspitze, zwischen welchem und dem Hinterrande die Grundfarbe erst dunkler, dann allmälig heller gebräunt ist; diese dunklere Färbung wird durch eine verloschene, hellgraue Kappenlinie begrenzt, welche aus dem weisslichen Apicalwische herabgeht und einwärts fleckartig dunkel schattirt ist. Der Vorderrand trägt auf dunklerem Grunde in ziemlich gleichen Abständen 3—4 weisse Punkte. Die Hinterrandlinie ist schwarz, von den Adern zerschnitten und einwärts verloschen weisslich gesäumt. Die gekerbten Fransen sind braungrau, mit zwei verloschenen dunkleren Linien durchzogen, an der Wurzel mit starker, lehmgelber Linie.

Hinterflügel braungrau mit verloschenem, dunklen Fleck auf der Querader. Fransen mit gekerbtem Aussenrand, heller, mit dunklen Schattenfleckchen durchzogen.

Unterseite der Vorderflügel bräunlichgrau, am Vorderrande bleichgelblich bestäubt und vor der Spitze mit 4 weisslichen Punkten; Hinterrandlinie schwarz, durch die Aderenden in Strichelchen zerschnitten.

Vaterland: Texas (Boll). 3 ♀ von ungleicher Güte im Cambridger Museum.

Epizeuxis phaealis Gn.

— Walker Cat. Pyr. 133. *Helia* — Guenée Pyr. p. 76.

Mit Recht sagt Guenée, dass sie eine oberflächliche Aehnlichkeit mit *Pyralis pinguinalis* habe; wirklich ist sie mir auch als diese bestimmt zugeschickt worden.

Diese Art, von Guenée nach gewöhnlicher Manier oberflächlich, doch ziemlich kenntlich bezeichnet, ändert in der Grösse, Flügelbreite und Schärfe der Zeichnung ab. Der Raum zwischen der dritten Querlinie und dem Hinterrande der Vorderflügel ist bisweilen ganz hell, bei einem ♀ völlig so dunkel wie anderwärts, auch mit einfarbigen Fransen, während sie manchmal fast hell und dunkel gescheckt sind.

Vaterland: Texas (Boll), Massachusetts, wo Burgess sie bei Beverly nicht selten den Juli hindurch und 1 ♀ noch am 24. August gefangen hat, und andere Theile Nordamerika's.

Anmerkung. Da Hübner's Gattungsname *Epizeuxis* ohne jeden Zweifel die hierher gehörigen Arten bezeichnet, so ist Guenée's jüngere Schöpfung als unberechtigt zu verwerfen. An eine Spaltung des Genus, um *Helia* beizubehalten, kann auch nicht gedacht werden.

Epizeuxis Americalis Gn.

Helia — Guen. Pyr. p. 78, tab. 6, fig. 5. *Epizeuxis* — Walker Cat. Pyr. p. 134.

Guenée's Bild stellt die Art kenntlich, aber nicht in ihrer Schönheit dar. Die tiefschwarze Einfassung der letzten Querlinie auf der Innenseite sollte auf dem Vorderrande fleckartig hervortreten und die Grundfarbe der Wurzelhälfte des Flügels heller sein.

Nach Guenée fliegt sie im Mai, kriecht aber auch schon im März aus. Burgess fing ein schönes ♀ im Juli. Die nach Guenée schädliche Art, die jedenfalls in Nordamerika viel häufiger ist als bei uns *Calvarialis*, besitze ich aus New York und Massachusetts.

Epizeuxis aemula Hbn.

Epiz. aemulalis Hbn. Cat. 346. — Walker Cat. Pyr. p. 134. *Helia* — Guen. Pyr. p. 78.

Von den vielen Unterschieden dieser in der Flügelbreite gleichfalls wechselnden Art, im Vergleich mit der vorigen, erwähne ich hier nur zwei. Die dritte Querlinie ist bei *Aemula* auf der Innenseite nur mit etwas dunklerer Grundfarbe schattirt, während sie bei *Americalis* schwarz, am Vorderrande sogar tiefschwarz eingefasst ist. Ferner ist der gelbe Fleck vor der zweiten Querlinie, der bei *Americalis* eine oben überhängende Mondsichel bildet, und durch dunkelgelbe Farbe mit der Querlinie in Verbindung steht, bei *Aemula* quer elliptisch, ringsum von grauer Grundfarbe eingefasst und im Innern an beiden Enden mit einem schwarzen Punkte oder Fleckchen bezeichnet, welche beiden Punkte öfters durch eine feine Linie in Verbindung stehen.

Sie scheint in Massachusetts und bei New York nicht selten zu sein; 2 ♀ fing Burgess bei Beverly am 7. Juli und 19. August.

Zanclognatha pedipilalis Guen.

Herminia — Guenée Pyral. p. 57. ? — Walker Cat. Pyral. p. 103.

Das vorliegende Exemplar stimmt gut zu Guenée's Beschreibung, auch in sofern, als er die Art vor *Tarsicrinalis* gestellt hat, wohin ich es, ehe ich seinen Namen herausfand, gleichfalls zu stellen geneigt war. Die unbedeutenden Abweichungen sind folgende. Die dritte Querlinie ist fast ganz verloschen (sie nimmt die Richtung in die Flügelspitze, verschwindet aber in einiger Entfernung davor, so dass sich nicht entscheiden lässt, ob sie davor, nämlich wie bei *Tarsicrinalis* am Vorderrande, zu endigen bestimmt ist). Die Flügelspitze entbehrt völlig des point foncé sur la frange. Die feine gelbbraune Hinterrandlinie ist in ihrer obern Hälfte sehr scharf; dann wird sie blass und verschwindet kurz vor dem Innenwinkel. Auf den Hinterflügeln ist die Lunule und die erste Querlinie verloschen, die letztere so, dass nur über dem Analwinkel, zu welchem sie die Richtung hin nimmt, so eben zu erkennen ist (auf der Unterseite ist sie ganz deutlich; ebenso die schwarze Mondsichel); dafür ist aber hier die zweite hellbegrenzte Querlinie der Oberseite sehr verloschen. Die feine, gelbbraune Hinterrandlinie der Hinterflügel erreicht weder den Vorder-, noch den Analwinkel. — Auf der Unterseite der Vorderflügel sind nicht schwarze, sondern nur dunkelblonde Haare vorhanden, und solche, nur mehr anliegende Haare bekleiden auch alle Adern bis zum Hinterrande sehr reichlich. — An den Fühlern befindet sich das Knötchen an der innern Seite und ist mit ein paar braunen Börstchen besetzt. — Der schwarze, theilweise stahlblauschimmernde, reichliche Haarbusch sitzt auf der Unterseite der Schiene gegen das Ende und lässt sich recht wohl auseinandersträuben; in der Ruhe ist er zusammengelegt und durch die blonden, langen Schuppen der Oberseite der Schiene meist verdeckt; diese reichen auch über das erste Tarsalglied hinweg, welches fast halb so lang ist wie der ganze, dünne Tarsus. — Unter der Wurzel der Taster hängt ein ziemlich langer Busch blonder Haare herab. Das Endglied der Taster ist zusammengedrückt, aber durch Haare bei weitem nicht so stark flügelartig erweitert wie bei *Tarsicrinalis*.

Walker's fragliche Varietät scheint doch hierher zu gehören, obgleich an seinem Exemplar die dritte Querlinie auswärts hell gerandet ist. Dass bei ihm über die Beschaffenheit der Taster und des Haarbusches an den Vorderschienen Genaueres angegeben sein sollte, darf man nicht erwarten, weil solche Untersuchungen mehr Mühe und Zeit erfordern, als ihm in's Geschäft passte.

Vaterland: Texas (Boll). 1 ♂ im Cambridger Museum.

Zanclognatha lituralis Hbn.

Antennis ♂ denticulo medio pubescente instructis; alis ant. obscure griseis, arcu venae transversae maculisque 3 costae atris, tertia apicali pone strigam lunulis pallidis distantibus compositam. ♂♀.

Epizeuxis — Hbn. Cat. 346. — Walker Cat. Pyr. p. 134. *Helia* — Guen. Pyr. p. 79.

Guenée hat sie, da er sie nicht in der Natur kannte, zu *Helia* (*Epizeuxis* H.) gezogen, und Walker, der wie Hübner Exemplare aus Georgien vor sich hatte, hat diesen Fehler getreulich beibehalten. Die borstig lang gefransten Fühler des Männchens sind bis gegen die Mitte merklich verdickt; hier machen sie einen kleinen sanften Bogen, worauf die zahnartige Erweiterung der Innenseite, mit einigen geraden, senkrechten Härchen, folgt; dann sind sie dünner mit kürzeren Fransenhaaren. Die dünnen, behaarten, bogenförmig aufgekrümmten Taster haben die Länge des Rückenschildes; das fein gespitzte, an der Wurzel und am Ende weissliche dritte Glied hat die halbe Länge des Mittelgliedes oder ist auch noch etwas länger. Die Vorderbeine sind dünn und bleichgelblich; die Fussglieder auf dem Rücken braun ausser an den Enden; der Schenkel hat auf der Unterseite an der Mitte einen aus ungleichen, tiefschwarzen Schuppenhaaren gebildeten Streifen; das Schienbein trägt eine eben so lange Platte mit dicht anliegenden bräunlichen Schuppen, die auf dem Rücken an der Basis angeheftet ist und so anliegt, dass sie einen Theil des auf diese Weise verdickten Schienbeines auszumachen scheint; unter dieser Platte sitzt ein langer, bleichgelber Haarpinsel, der selten ganz hervorragt.

Die dunkel staubgrauen, am wenigsten gegen den Vorderrand dunkler bestäubten Vorderflügel haben, ausser einem schwarzen Querstrich nahe der Wurzel, auf dem Vorderrande 3 tiefschwarze Flecke, die zwei ersten schräg gelegt und unten zugespitzt. Vom ersten, am Anfange des zweiten Drittels liegenden, geht in hellem Grunde eine nur auf den Adern durch Fleckchen ausgedrückte, wellig geschwungene Querlinie; der zweite, unter welchem sich ein stumpfwinkliger, nach aussen geöffneter schwarzer Querstrich auf der Querader zeigt, schliesst sich an eine aus schwarzen hell umzogenen Aderpunkten bestehende Querlinie an, die einen starken Bogen nach aussen macht und hinter der Mitte des Innenrandes endigt; der dritte füllt den Raum zwischen der Flügelspitze und der wenig gekrümmten Querlinie, welche aus bleichgelben, getrennten Häkchen besteht, die auf der hohlen, der Wurzel zugewendeten Seite dunkel oder braun ausgefüllt sind. Den Hinterrand umzieht eine Linie aus schwarzen Strichen. Die einfarbigen Fransen sind wenig heller als die Grundfarbe.

Hinterflügel heller, mit verloschenem Queraderstrich, einer deutlichern, schwärzlichen, vollständigen Querlinie in der Mitte und einer weisslichen, aus dem Analwinkel kommenden, den Vorderrand nicht erreichenden Querlinie, die einwärts breit schwärzlich beschattet ist. Die schwärzliche, durch die Adern unterbrochene Hinterrandlinie wird deutlicher als auf den Vorderflügeln durch eine feine, bleichgelbe Linie von den Fransen gesondert.

Unterseite der Flügel am Vorderrande gelblich mit brauner Bestäubung und von zwei vollständigen, deutlichen, braunen Querstreifen durchzogen, deren äusserer mit einer schwach sägezähnigen, gelblichen Linie eingefasst ist. Die Grundfarbe der Vorderflügel ist braungrau, der Hinterflügel hellgrau mit schärferer schwarzer Sichel auf der Querader als an den Vorderflügeln.

Vaterland: New York (Grote), Massachusetts (Packard).

Zanclognatha deceptricalis n. sp.

Alis ant. obscure cinereis, striga venae transversae maculisque 2 costae fusco-nigris, posteriore in strigam arcuatam, serratam continuata, striga postica dentata pallida, intus fuscomarginata. ♀.

Nur ein Exemplar, das ich bisher unter *Lituralis* stecken hatte. Es unterscheidet sich aber von dieser sehr sicher durch den Mangel des schwarzen Apicalflecks der Vorderflügel und durch die Vollständigkeit der hintern bleichgelben Querlinie, welche einwärts breiter und dunkler braun schattirt ist; ausserdem sind die Flügel mehr gestreckt, von anderer Grundfarbe, und die Vorderflügel haben auf der Unterseite nur eine Querlinie.

Kleiner als *Lituralis*. Körper grau, am hellsten am Kopf und an den Tastern; die Stirne mit einem kegelförmigen Haarbusch. Die Taster aussen wenig verdunkelt, von Länge des Rückenschildes, bogenförmig aufgekrümmt, ziemlich schlank, zusammengedrückt, schuppenhaarig; das Endglied $\frac{1}{3}$ so lang wie das zweite Glied.

Vorderflügel 5‴ lang, mit sanft convexem Hinterrande, grau ohne gelbliche Beimischung. Nicht weit von der Wurzel ist ein schwarzer, auf dem Vorderrande wenig merklicher, welliger Querstrich, der nicht den Innenrand erreicht. Dann folgt auf dem Anfange des zweiten Drittels ein braunschwarzer Costalfleck, an den sich eine feine, zickzackförmige, bis zum Innenrand reichende, aber nicht deutliche Querlinie anschliesst. In der Flügelmitte folgt der zweite Costalfleck, der sich mit seiner schräg nach hinten gerichteten Spitze in eine feine, schwarze Sägelinie fortsetzt, die in einem starken und weiten Bogen nach dem Innenrande beim Innenwinkel läuft. Dicht vor der Spitze kommt eine bleichgelbliche

vollständige, ziemlich grade, gezähnte Querlinie vom Vorderrande herab; sie läuft in den Innenwinkel und ist einwärts breit dunkelbräunlich schattirt, am dunkelsten im obersten Drittel und am Innenwinkel. Den Hinterrand fasst eine aus schwärzlichen Strichen zusammengesetzte Linie ein. Die Fransen heller grau.

Hinterflügel grau, gegen den Vorderrand weissgrau; der Queraderpunkt und die braune mittlere Querlinie verloschen. Die weissgraue, aus dem Analwinkel hervorgehende, schwach gezähnte Querlinie ist einwärts breit dunkelgrau schattirt und erreicht verloschen den Vorderrand. Die schwärzliche Hinterrandlinie ist durch die Adern unterbrochen.

Unterseite hellgrau, braun bestäubt. Die dunklern Vorderflügel haben hinter den zwei dicken Mittelpunkten eine deutliche, auf dem Vorderrande verstärkte, nach aussen convexe Querlinie und in der Spitze einen bleichgelblichen, einwärts dunkel schattirten Wisch. Auf den Hinterflügeln sind der Mittelfleck und die schwärzliche und die bleichgelbe Querlinie sehr deutlich, letztere aber nur wenig dunkel schattirt, am meisten am Vorderrande.

Vaterland wahrscheinlich Ohio. Ich erhielt mein Exemplar von Schläger unter dem Namen *Bipunctalis*.

Coptocnemia n. g. Tab. II, fig. 10 *a* et *b*.

Antennae setaceae, ciliatae, dorso ultra medium setis 4 adscendentibus instructo.

Ocelli distincti.

Fasciculus squamis compositus frontalis breviter conicus.

Palpi labiales thorace breviores, subarcuati, articulo secundo compresso, sensim dilatato, articulo terminali brevi filiformi.

Haustellum mediocre.

Pedes elongati, anticorum tibiae femoribus duplo breviores, subtus penicillo instructae; posticorum tibiae postice subarcuatae, superius excisae et villis longiusculis vestitae.

Ventris basis obtecta pilis longis.

Alae latae, anteriores acutae subtus flocco pilorum infra medium.

Das Hauptmerkmal dieser Gattung geben die männlichen Hinterschienen; diese haben die Länge der dünneren Schenkel und sind auf der obern Seite mit einem Ausschnitte versehen, der mehr als $^2/_3$ der Länge einnimmt und auf seiner grössern Hälfte, jedoch reichlicher auf seinem Anfange mit langen, zottigen Haaren bekleidet ist; die zwei Paar Dornen sind von ansehnlicher Länge, jedes Paar aber ungleich. Ferner trägt die kurze Vorderschiene auf der Unterseite beim Anfange einen anliegenden Haarpinsel, der ein schmales Hornplättchen zu verdecken scheint und bis

über die Hälfte der Schiene reicht. Ausserdem haben die borstenförmigen, etwas weitläufig und fein gefransten Fühler auf dem Rücken hinter der Mitte eine Reihe von 4 zarten, ziemlich langen, etwas nach vorn geneigten (nur durch die Lupe gut sichtbaren) Borsten. Endlich haben die Vorderflügel auf der Unterseite in der Zelle zwischen dem ersten und zweiten Medianast eine starke, aufgerichtete Haarflocke.

Der Stirnbusch ist kurz. Die Taster sind etwas kürzer als das Rückenschild, sanft aufgebogen, haarig beschuppt; das zweite Glied zusammengedrückt und allmälig erweitert; aus seinen Endschuppen ragt das dritte Glied hervor, welches glatt und fadenförmig und kürzer als die Hälfte des zweiten ist. Der Hinterleib ist schlank ohne Schuppenhöcker auf dem Rücken.

C. floccalis n. sp.

Dilute luteo-fuscescens, collari obscure cinereo; alae anteriores puncto discali nigro, macula venae transversae annulari fusca, nebula fusca ex apice oblique in dorsum directa ibique condensata. ♂.

Grösse des *Pechipogon barbalis.* Färbung der Flügel hell lehmbräunlich, hier und da mit dunklern Wischen; der grosse, schwarze Discalpunkt der Vorderflügel ist die stärkste Zeichnung; nächst ihm tritt der nierenförmige Ring auf der Querader hervor.

Der Kopf und der breite Kragen ziemlich dunkel schiefergrau. An den Tastern ist das Endglied mit weisslicher Spitze versehen. Die Brust ist (wohl hauptsächlich durch Abreibung der Deckschuppen) seidenglänzend schneeweiss, wie die Vorderhüften, Hinterschenkel und Hinterschienen auf der abgewendeten Seite; die Haare der letztern sind hellblond, die am Anfange des Bauches weiss, ohne Glanz. Afterbusch gelbbraun, zugespitzt.

Vorderflügel 7''' lang, etwas gestreckt und zugespitzt mit fast gradem Vorderrande und sanft convexem Hinterrande ohne Einbiegung unterhalb der Spitze. Die Fläche ist bräunlich bestäubt, am Vorderrande mit 4 dunklern Stellen in ziemlich gleichen Abständen. Der starke schwarze Discalpunkt ist etwas weiter von der Flügelbasis entfernt als vom braunen, in der Mitte hellen, nierenförmigen Queraderfleck. Aus der Flügelspitze, dem Hinterrande näher, zieht ein dunkler Nebel schräg einwärts herab, verschwindet eine Zeit lang fast ganz und erscheint wieder am Innenrande vor dem Innenwinkel als ein grösserer, dunkler Nebelfleck. Dem Hinterrande parallel und ihm näher liegt eine Reihe von 4 weitläufig gestellten schwarzen Punkten, von denen die zwei gegen den Vorderrand deutlicher sind, am meisten der im Apicalnebel liegende. Der Hinterrand trägt 7 dunkel gelbbraune verwischte Punkte vor den braungrauen, gegen die Flügelspitze bräunlichen Fransen.

Hinterflügel mit verloschenem, braunem Punkt der Querader und einer dem Hinterrande doppelt so nahen Querreihe weitläufig gestellter schwarzer Punkte, von denen der am Analwinkel in einem Nebelfleck liegt. Die Hinterrandpunkte deutlicher als auf den Vorderflügeln.

Unterseite heller mit schärferer Zeichnung. Der Discalpunkt und der Nierenfleck der Vorderflügel sehr deutlich; letzterem näher als dem Hinterrande eine mehreckige, feine, schwärzliche Querlinie, die am ersten Medianaderast hinter dem röthlichblonden Haarbusch aufhört. Auf den Hinterflügeln geht vom verloschenen Queraderfleckchen eine graue Schattenlinie zum Innenrande; hinter der Mitte ist eine andere, nur auf ihrer Costalhälfte deutliche; zwischen ihr und den deutlichen Hinterrandpunkten ist noch eine sehr verloschene Querlinie zu erkennen.

Vaterland: Texas (Boll), 1 ♂ im Cambridger Museum.

Acidalia purata Gn.

Alis niveis, posterioribus integris rotundatis, puncto venae transversae omnium nigro, striga postica angulose-undata fusca, maculis duabus in anterioribus strigae adjecta nebulaque fasciata in posterioribus fuscis. ♂.

— Guenée Geom. I. p. 488, pl. 7, fig. 6. — Walker Cat. Geom. p. 720.

Guenée's Abbildung ist, wenn sie nicht das mir unbekannte ♀ vorstellt, kaum kenntlich, und seine Beschreibung zu kurz. Ich beschreibe also die Art vollständiger.

Diese zwerghafte Vetreterin unserer *Paludata*, ganz ohne Ausbuchtung der Hinterflügel, auf allen Flügeln mit hervorstechendem, schwarzen Mittelpunkt und ohne die kappenförmigen Wellen der hintern braunen Querlinie ist kleiner als die kleinsten Exemplare der *Paludata* oder *Decorata* var. *congruata*. Der ganze Körper schneeweiss, der Kopf braun, im Gesicht sehr dunkel. Fühler gelbbräunlich. Beine braun angelaufen; die hintern viel kürzer als die mittlern, die weissen, zusammengedrückten Hinterschienen ohne hervorstehende Dornen, etwas länger als die Schenkel; Hinterfüsse gelblich, ziemlich dünn fadenförmig, über halb so lang wie die Schienen.

Vorderflügel $3\frac{3}{4}'''$ lang, etwas gestreckt (wie bisweilen bei *Paludata*), spitz mit sanft und gleichmässig zugerandetem Hinterrande, schneeweiss mit zerstreuten, leicht vergänglichen, schwarzen Schüppchen. Die erste braune Querlinie sehr verloschen, am Innenrande durch schwarze Schüppchen verstärkt. Der Querader- (Mittel-) Punkt sehr deutlich schwarz. Die hintere, feine braune Querlinie bildet keine kappenförmigen Wellen, sondern erst einen spitzen Winkel, darauf einen grössern sanften

Bogen der Querader gegenüber, worauf sie concav gekrümmt in den Innenrand läuft; an der ersten Concavität ist sie am stärksten durch schwarze Schüppchen verdickt, weniger an ihrem untersten Drittel. In der ersten Concavität, also auswärts, liegt ein brauner Schuppenhaufen, der einen Fleck bildet; ein zweiter länglicher, nebelförmiger, brauner Fleck ist in der zweiten Concavität und reicht bis zum Innenrande; beide Flecke sind durch graue Schatten verbunden. Zwei solche Schattenstreifen zeigen sich auch, den Concavitäten der Querlinie gegenüber, dicht vor der aus schwarzen Strichen gebildeten Hinterrandlinie. Die innere Hälfte der Fransen ist braungrau bestäubt, die äussere weiss.

Die weissen Hinterflügel sind ähnlich gezeichnet; nur macht die hintere Querlinie keine scharfe Ecke, und der sie auswärts begleitende Schatten reicht zusammenhängend vom Vorder- zum Innenrande. Die zwei Nebelflecke vor den schwarzen Hinterrandstrichen sind schwach; an der Stelle, wo bei *Paludata* die Einbuchtung ist, liegen statt eines längern schwarzen Strichelchens zwei kürzere. Fransen wie bei den Vorderflügeln.

Unterseite mit sehr deutlichen schwarzen Mittelpunkten und Hinterrandstrichelchen. Die Vorderrandhälfte der Vorderflügel und ein Querschatten zwischen Mittelpunkt und Hinterrand bräunlichgrau. Die Hinterflügel haben hinter dem Mittelpunkte eine schattengraue, verloschene Querlinie.

Vaterland: Texas (Boll). 1 ♂ im Cambridger Museum.

Acidalia ferruminaria n. sp.

Pedibus posticis ♂ mancis, ♀ 4 calcaratis; alis rufescenti-ochraceis vel ochraceo-rufescentibus, anterioribus fascia media nigricanti strigaque punctorum majusculorum dentata nigra per posteriores continuata. ♂♀.

Die mehr noch als bei *Straminata* etc. verkümmerten ♂ Hinterbeine beweisen, dass diess eine echte *Acidalia* ist, der sich aber, wenn man diesen Umstand und die Färbung berücksichtigt, in der Gesellschaft der europäischen Arten kaum ein passender Platz anweisen lässt.

Grösse kaum wie *Muricata*. Körper röthlich ochergelb oder ochergelbröthlich. Gesicht etwas gebräunt. Taster kurz, spitz, röthlichgelb. Fühler röthlichgelb, beim ♂ durch feine, braune, behaarte Kammzähne doppelt gefiedert. Hinterleibssegmente am Anfange mehr oder weniger braunstaubig. Beine röthlichgelb; die ♂ Hinterbeine ganz verkümmert, klein und blassgelblich; die Schiene ein wenig länger als der Schenkel, schwach verdickt; der Fuss aus zwei Gliedern bestehend, dessen erstes so lang wie die Schiene, aber etwas dünner, das zweite sehr kurz, dünn und zugespitzt ist. Beim ♀ sind die Hinterbeine regelmässig ausgebildet mit 2 Paar ansehnlichen Dornen, deren oberstes bei $^3/_4$ angesetzt ist.

Vorderflügel 4—4½''' lang, mit deutlicher Spitze, vor welcher der Vorderrand etwas convex ist. Grundfarbe wie die des Körpers. Die Mittelbinde wird gebildet durch eine schwarze, wellige, auf der Median- und Subdorsalader winklige, grobe Querlinie, die auf der Aussenseite in ansehnlicher Breite von einem röthlichbraunen Schatten begleitet ist, dessen Aussenrand auch in einigen scharfen Ecken hervortritt. Ein schwarzer Mittelpunkt fehlt. In der Mitte zwischen dieser Binde und dem Hinterrande ist eine Querreihe grober, schwarzer Punkte, die im Innenwinkel endigt und bei ¾ und unter ihrer Mitte einen ausspringenden Winkel bildet; die Punkte sind hier und da durch feine, schwärzliche Linien verbunden. Den Hinterrand entlang zieht eine Reihe schwarzer, strichförmiger Punkte, die nicht so scharf wie jene sind und bei dem einen dunkelröthlichen ♂ in dunklem Staube, der den Hinterrand nebelartig begleitet, fast verschwinden. Fransen wie die Grundfarbe oder etwas violettgrau. Die schwarzen groben Punkte haben auf allen Flügeln etwas Glanz.

Hinterflügel mit gerundetem Hinterrande, doch ziemlich deutlichem Analwinkel, und von gleicher Grundfarbe wie die Vorderflügel. Nur auf dem Innenrande zeigen sich vor der Mitte die Anfänge von zwei schwärzlichen Querstreifen. Die Querreihe schwarzer Punkte der Vorderflügel ist als Fortsetzung vollständig vorhanden und bildet in ihrer Vorderhälfte einen einspringenden Winkel. Zeichnung des Hinterrandes weniger deutlich als bei den Vorderflügeln.

Unterseite lebhaft röthlich ochergelb. Alle 4 Flügel haben schwarze Striche auf den Queradern, das ♀ die deutlichsten. Die Querreihe schwarzer Punkte ist recht deutlich, ebenso die Hinterrandpunkte.

Vaterland: Texas (Boll). 2 ♂, 1 ♀ in meiner Sammlung.

Eucrostis [1]) *phyllinaria.* n. sp.

Palpis et vertice flavidis, fronte cinnamomea; alis dilute viridibus, subtus magis albidis, anteriorum costa vittae instar flavida, strigis 2 pallide ochraceis, opposite obscurius viridi-adumbratis; posterioribus rotundatis, striga unica, interius viridi-adumbrata. ♂.

Zufolge des zu ⅔ kammförmigen Fühlers, der kurzen Taster und der zweidornigen Hinterschienen ist sie eine echte *Eucrostis*, die ebenso gut wie *Indigenaria* einen kleinen Saugrüssel besitzt (den Guenée der Gattung abspricht).

Grösse der *Indigenaria.* Kopf auf dem Scheitel bleich ochergelb, im Gesichte nach oben scharf abgeschnitten hell zimmtfarben, nach unten

---

[1]) Der Name, auf die Färbung der Fransen bei *Indigenaria* gehend, soll Schönfärbung bedeuten, müsste also richtig **Euchrostis** heissen (χρωστής, der Färber).

blässer; die Taster schwach, wenig über das flache Gesicht hinausstehend, hellgelb, mit nach unten abstehenden Schuppenhaaren und kahlem, etwas stumpfem Endgliede. Saugrüssel zusammengerollt, klein, bernsteingelb. Rückenschild (vielleicht entfärbt) bleich ochergelb. Beine ebenso gefärbt; an den hinteren die Schiene wenig länger als der Schenkel, durch dicht anliegende Haare etwas verdickt, am Ende mit 2 Dornen, von denen der längere durch Haare verdickt ist; der Fuss kaum halb so lang wie die Schiene. Hinterleib dünn, wenig die Hinterflügel überragend, bleich ochergelb, am Bauch weisslicher.

Vorderflügel $3^1/_4$—$3^1/_2$''' lang, spitz mit schwach convexem Hinterrande, hell apfelgrün, längs des Vorderrandes in einer ziemlich schmalen Strieme hell ochergelb. Zwei dünne, so gefärbte, auf den einander zugekehrten Seiten dunkler grün beschattete Querlinien theilen den Raum in drei fast gleiche Theile; die erste läuft in einem nach aussen schwach convexen Bogen und ist etwas wellig; die zweite ist grader, mit drei schwachen Wellen. Als ihre Fortsetzung zeigt sich auf den Hinterflügeln, weit hinter der Mitte, eine einwärts grün beschattete, etwas wellige Querlinie, die hinter der halben Flügelbreite einen deutlichen Winkel bildet und den Innenrand bei $^3/_4$ desselben erreicht. Die Fransen aller Flügel sind blassgrünlich, an der Wurzel durch eine gelbliche Linie gegen die Flügel begrenzt. Der Hinterrand der Hinterflügel hat keine Ecke, sondern geht in sanftem Bogen zum Analwinkel, wo er mit dem Innenrande den Winkel der *Indigenaria* bildet.

Unterseite weisslichgrün, am Vorderrande der Vorderflügel striemenartig ochergelb und mit sehr verloschen durchscheinender hinterer Querlinie; die Hinterflügel noch weisslicher mit bleichgelber Vorderrandader.

Vaterland: Texas (Boll). 3 ♂ in meiner Sammlung.

Anmerkung. Ich habe ein einzelnes, von Boll in Texas gefangenes ♂, das der *Phyllinaria* sehr nahe steht, aber nicht gut genug erhalten ist, um eine ausführliche Beschreibung zu gestatten. Es ist auch eine sichere *Eucrostis*, etwas grösser (Vorderflügel $4^3/_4$''' lang), fast von demselben Grün (das aber mit weissen Sommersprossen bestreut scheint); nur die Costa der Vorderflügel selbst ist bleichgelb, die zweite Querlinie grade und ohne jede Welle, ganz schmal und verloschen einwärts dunkler gesäumt, während die erste gar nicht gesäumt zu sein scheint, wenigstens nicht auf der zugewendeten Seite. Die Querlinie der Hinterflügel ist gleichfalls ohne Wellen, in der Mitte zu einem äusserst stumpfen, kaum merklichen Winkel ausgebogen; der Hinterrand ist zwar gerundet, zeigt aber doch eine Andeutung von Erweiterung in der Gegend der Medianaderäste (***Eucr. rectilinea*** Mus. Z.). Dass diese Art nicht gleich ***Aplodes rubivora*** Riley (First annual report on the noxious ins. of Missouri 1869, p. 139, pl. 2, fig. 25) sein kann, geht aus der Angabe: the wings

appear subhyaline (was sie bei den *Eucrostis*-Arten gar nicht sind) hervor; auch glaube ich nicht, dass irgend eine *Eucrostis*-Raupe die Sitten der Gattung *Phorodesma* hat, zu welcher diese *Rubivora* aller Wahrscheinlichkeit nach gehört.

Nemoria oporaria n. sp.

Antennis ♂ brevissime pectinatis, lutescentibus; alis sordide viridibus, costa concolore, ciliis paulo dilutioribus, striga postica pallida, tenui, subflexuosa, in posterioribus unangula. ♂.

Bedeutend kleiner als *Viridata*, wenig über der *Eucr. phyllinaria*, kenntlich an den kurzgezähnten Fühlern, der trüben, braungrünlichen Grundfarbe und dem gleichfarbigen Vorderrande der Vorderflügel.

Körper bleichgrün; die Segmentränder des dünnen, zugespitzten Hinterleibes sowie der Bauch bleich ochergelb. Kopf olivengrün, am dunkelsten im Gesichte. Taster sehr kurz, gerade, zugespitzt; Saugrüssel lang. Fühler lehmgelblich, am Enddrittel gezähnelt, übrigens mit zwei Reihen kegelförmiger, gefiederter Kammzähne. Beine bleich ochergelb; an den hintern die Schiene am Ende schwach verdickt mit zwei ungleichen Sporen; der Fuss wenig kürzer als die Schiene. Das Aftersegment des Hinterleibs endigt mit einem zugespitzten Haarbusch, unter welchem zu jeder Seite ein kürzerer die Genitalien verdeckt.

Vorderflügel 4½‴ lang, Hinterflügel mit stumpfer, doch deutlicher Ecke. Grundfarbe bräunlichgrün, trüb, am Vorderrande ungelichtet und ohne Punktirung; die Fransen ein wenig heller, auswärts an den Hinterflügeln mehr in's Weissliche als an den Vorderflügeln. Die letztern haben am Anfange ihres letzten Drittels eine verloschene, dünne, einwärts kaum etwas dunkler schattirte Querlinie, die in ein paar schwachen Krümmungen vom Vorderrand zum Innenrand zieht. Die Querlinie der Hinterflügel ist fast noch verloschener (beim zweiten Exemplar fehlt sie fast ganz) und auf der Hälfte in einen stumpfen Winkel gebrochen.

Unterseite bleich graugelblichgrün, am hellsten auf den Hinterflügeln, besonders gegen die Wurzel, längs des Vorderrandes der Vorderflügel in's Gelbliche, bei dem einen Exemplar fast striemenförmig.

Vaterland: Die nördlichen Staaten Nordamerika's. 2 ♂ durch Dr. Packard in meiner Sammlung.

Epione mollicularia n. sp.

Gen. *Euchlaena* Hbn. Cat. p. 293.

Alis flavis, puncto disci medii fusco, anteriorum area basali omniumque area limbali latissima rosea. ♂.

Sehr nahe der *Vespertaria* (*parallelaria* S. V.), aber mit vielen Verschiedenheiten: Die Hinterflügel haben eine tiefere, ungezähnte Aus-

buchtung; die gelbe Grundfarbe ist ungestrichelt; das rosenfarbige Hinterrandfeld ist breiter, und namentlich auf den hintern fast geradlinig begrenzt, und auf den vordern auch der Raum zwischen der Wurzel und der folgenden Querlinie ganz mit Rosenfarbe ausgefüllt.

Grösse der *Vespertaria*. Kopf und Taster röthlichgelb. Fühler wie bei *Vespertaria* doppelt gekämmt mit hellgelbem Stiel. Rückenschild gelb, vorn orangeroth angelaufen. Beine hellgelb, auf der Lichtseite roth angelaufen; Hinterschienen etwas verdickt, kürzer als bei *Vespertaria*, mit zwei Paar Dornen.

Vorderflügel in der Gestalt wie bei *Vespertaria* mit hellgelber Grundfarbe, ohne Querstrichelchen, doch mit sehr verloschen röthlichen, zerstreuten, nur auf dem Vorderrande bemerkbaren Schüppchen. Das Basalfeld ist blass rosenroth, gegen die Wurzel gelb gemischt; die feine, hellbraune Grenzlinie bildet unterhalb des Vorderrandes einen starken Bogen und geht dann sehr schräg rückwärts bis an den Innenrand. Das blassrosenrothe Hinterrandfeld ist breiter als bei *Vespertaria*, und die braune Grenzlinie läuft ohne die tiefen Buchten der *Vespertaria* in schwach concavem Bogen herab und mit einer Welle nach dem Innenrande; an der Flügelspitze ist die Farbe dieses Feldes ohne scharfe Begrenzung hellgelb. Die schwach- und stumpfgezähnten, rosenfarbenen, dunkler gefleckten Fransen werden durch eine bräunliche Linie von der Flügelfläche getrennt.

Hinterflügel unter der Spitze in einen ziemlich spitzen Zahn verlängert und unter diesem mit einem flach gebogenen, zahnlosen Ausschnitt. Grundfarbe wie auf den Vorderflügeln bis an die Wurzel selbst. Der braune Mittelpunkt ist grösser als auf den Vorderflügeln. Das rosenfarbene Hinterrandfeld wird durch eine sanft gekrümmte, kaum wellige braune Linie begrenzt, und an seinem Vorderrand und am Analwinkel tritt in ihm die gelbe Grundfarbe etwas hervor. Fransen wie an den Vorderflügeln.

Auf der Unterseite ist besonders die Grundfarbe reichlich mit rothbräunlichem Staub bestreut; die Rosenfarbe ist verblasst und lässt die Grundfarbe mehr hervortreten. Die braunen Mittelpunkte und die braunen Grenzlinien sind stärker als auf der Oberseite. Aus der Spitze der Vorderflügel kommt nahe am Hinterrande ein schwarzes Strichelchen herab, das auf der Oberseite nur ganz schwach angedeutet ist.

Ohne Zweifel ist beim ♀ wie bei *Vespertaria* ♀ das Hinterrandfeld der Vorderflügel verengt, und seine Begrenzungslinie kommt aus der Flügelspitze oder dicht davor vom Vorderrande.

Vaterland: Texas (Boll). 1 ♂ im Cambridger Museum.

Gen. Macaria.

Zur sichern Unterscheidung der zahlreichen Arten dieser Gattung müssen diejenigen, deren ♂ eine Längsrinne an der Innenseite der verdickten Hinterschienen haben, von den dieses Merkmal entbehrenden sorgfältig getrennt werden. Jene zeigen hinter der Mitte zwei ungleich lange Dornen und am Ende zwei viel kürzere, gleichfalls ungleiche, und in der Rinne einen langen Haarpinsel, der an der Schienenwurzel entspringt und gewöhnlich in der Rinne versteckt liegt. Bei der andern Abtheilung sind die Hinterschienen viel dünner, ohne Rinne, mit 2 Paaren längerer Dornen, die jedoch an gleicher Stelle wie dort angeheftet sind.

Ich bin so glücklich gewesen, unter meinen 7 nordamerikanischen Arten für 2 die Namen bei Guenée und Walker mit Sicherheit herauszubringen. Sechs dieser Arten gehören in die obenbezeichnete erste Gruppe, deren Repräsentantin in Europa ***Liturata*** ist. Ich beschreibe davon nur 3, weil ich von den andern nur je 1 Exemplar besitze.

1. ***Consimilata*** n. sp.

Caesio-cinerea, capite collarique ferrugineis; alis ant. acutioribus infra apicem leviter excavatis, maculis costae 4 imparibus cinnamomeo-fuscis, quarta praecedenti propinqua, inferius in ♂ ferrugineo alluta. ♂♀.

Die nächste Verwandte unserer *Liturata*, verschieden von ihr durch spitzere Vorderflügel und stärker verlängerte Ecke der Hinterflügel. Beim ♂ ist der eine Sporn des ersten Paares an den Hinterschienen nur halb so lang wie der andere (bei *Liturata* $^3/_4$) und das Endpaar kürzer und ungleicher als bei *Liturata*. Von den zimmtbraunen Costalflecken der Vorderflügel stehen die zwei hintersten einander näher; der äusserste ist schmäler und dunkler als bei *Liturata*, steht etwas weiter vom Hinterrande ab und hat nur beim ♂ unter seinem Ende eine rostgelbliche Lichtung der Grundfarbe (sonst fehlt alles Rostfarbene auf der Oberseite), und unterhalb dieser ist, gleichfalls beim ♂ ein sehr undeutlicher, verloschener, gelbbräunlicher Fleck; dass der Costalfleck etwas schräger einwärts liegt, mag keine specifische Bedeutung haben, da *Liturata* darin, sowie in der Gestalt und Grösse des Flecks sich veränderlich zeigt. Nur vom zweiten Costalfleck geht ein dunklerer Schatten der Grundfarbe, beim ♀ am entschiedensten, bindenartig durch alle Flügel; diess mag aber, sowie das Hervortreten von braunen Fleckchen auf den Adern, welche den oft bei *Liturata* vorhandenen, aus braunen Punkten gebildeten Querlinien entsprechen, der Veränderlichkeit unterworfen sein. — Die busenförmige Aushöhlung des Hinterrandes unterhalb der Spitze ist

wie bei *Liturata* und wird durch die hier verdickten braunen Striche, mit denen der Hinterrand eingefasst ist, hervorgehoben.

Auf der Unterseite fehlt die breite, helle Rostfarbe durch alle Flügel. Der helle, weissliche Fleck in der Vorderflügelspitze der *Liturata* ist mit Gelb gemischt und wenig abgegrenzt, und ebenso wenig auffallend ist auf den Hinterflügeln der Raum vor dem Hinterrande, der bei *Liturata* als weissliche Randbinde durch die ocherfarbene Binde scharf abgegrenzt wird. Die braunen Hinterrandpunkte sind besonders beim ♂ sehr deutlich.

Vaterland: Wahrscheinlich Massachusetts. Ein gutes durch Dr. Packard erhaltenes Paar in meiner Sammlung.

Anmerkung. Guenée nennt seine ***Praeatomata*** (Geom. 2 p. 76) voisine de notre *Liturata*, sondert sie aber von dieser, der meine *Consimilata* so äusserst ähnlich ist, durch eine andere Art ab.

2. ***Galbineata*** n. sp.

Capite collarique ochraceis; alis ant. acutioribus infra apicem leviter excavatis, albidis, griseo-strigulosis, anteriorum costae maculis 4 imparibus, quarta magna ferrugineo-fusca, macula infra eam obsoleta concolore. ♂.

Ohne Vergleich der Hinterschienen wird man diese Art in die Nähe der *Notata* stellen und sie durch etwas andere Grundfarbe, die spitzeren Vorderflügel, die Verloschenheit des Flecks, der unterhalb des 4. Costalflecks liegt, und die nicht dunkler gefärbten Fransen der Aushöhlung des Hinterrandes unterscheiden. Sie steht aber in Allem der *Consimilata* sehr nahe, nur dass ihre Grundfarbe durch die verwischten bräunlichgrauen Querstrichelchen schmutzig weisslich erscheint.

Kopf, Halskragen und Fühler rostgelb. Rückenschild weissgrau. Hinterleib und Unterseite ochergelblich angelaufen, vorzüglich die vier vorderen Beine auf der Aussenseite.

Flügelfarbe weisslich, durch reichliche, blasse, bräunlichgraue Stäubchen verdunkelt. Die Vorderflügel zugespitzt, auf dem bräunlich punktirten Vorderrande mit 4 braunen Flecken in gleichen Entfernungen von einander; der erste und der dritte sind die kleinsten; von dem stärkeren dritten geht ein grauer, blasser Schatten quer über den Flügel, wohl auch oft über den ganzen hintern; der vierte Fleck ist der grösste, länglich, herabhängend, rostbraun, hinten ziemlich gerade abgeschnitten; von ihm geht auch ein bisweilen deutlicher, immer aber breiter Schatten herunter, in welchem zwischen den zwei untersten Aesten der Medianader ein rostbräunlicher, verwischter (bei 1 Exemplar fehlender) Fleck liegt, der vor sich 1—2 braune undeutliche Punkte hat. Die zu Strichen ausgezogenen braunen Hinterrandpunkte sind nur an der Ausbuchtung

etwas verstärkt; die Fransen haben die Farbe der Flügel und sehr verloschene oder keine grauen Würfelfleckchen.

Hinterflügel mit stark hervortretender Ecke, entweder mit breiter sehr verloschener Schattenbinde hinter dem undeutlichen Mittelpunkte oder auch ganz ohne diese; bei dem einen Exemplar breitet sich dieser graue Schatten bis an den Hinterrand aus. Hinterrandpunkte sehr undeutlich oder fehlend.

Auf der reinen weissen Unterseite sind der Vorderrand und die Adern ochergelb angelaufen; der vierte Fleck der Oberseite ist ochergelb und begrenzt den hellen, weisslichen Raum der Flügelspitze scharf. Die 4 schwärzlichen Queraderpunkte sind deutlich, wenn auch nicht scharf. Auf den Hinterflügeln läuft mitten zwischen dem Queraderpunkt und dem Hinterrande eine breite, ochergelbe Binde, die aber dem Punkt gegenüber fast durchbrochen ist und nur verloschen den Analwinkel erreicht. Die verloschenen braunen Randpunkte sind auf den Vorderflügeln am deutlichsten.

Vaterland: Massachusetts, woher ich meine 3 ♂ durch Dr. Packard erhielt.

3. *Succosata* n. sp.

Caesio cinereo albidoque mixta, alis anterioribus acutis, infra apicem leviter excavatis, costae maculis 3 fuscis in strigas repandas continuatis, quarta ferrugineo-fusca, infra eam macula prope ad strigam tertiam. ♂♀.

Eine hübsche, scharf gezeichnete Art, bei welcher der rostbraune Costalfleck und der darunter befindliche schwarzbraune lebhaft hervortreten. Körper schiefergrau mit braunen Stäubchen, die an den weisslich gesäumten Hinterrändern der Hinterleibssegmente zu je zwei Fleckchen zusammentreten; der Kopf und der Kragen, wenigstens des ♂, hat eine blassgelbliche Beimischung. Die gelbbräunlichen Fühler sind an der Wurzelhälfte auf dem Rücken weisslich und braun gefleckt. Die Beine sind bleichgelblich, braun punktirt und gefleckt.

Grundfarbe der Vorderflügel eigentlich weiss, aber so reichlich mit Schiefergrau überzogen, dass sie nur im Mittelfelde und an einigen andern Stellen hervortritt. Die Vorderflügel sind spitz, nicht so sehr wie bei den zwei vorhergehenden Arten, beim ♂ aber erheblich mehr als beim ♀, bei jenem $6^1/_2$''' lang, bei diesem $5^3/_4$. Auf dem Vorderrande liegen 3 braune, längliche, schräge Flecke, jeder in eine unregelmässige kappenförmige, braunschieferfarbene, erweiterte Querlinie fortgesetzt; die dritte ist einwärts schmal weissgesäumt und hat, dem untern Ende der Ausbuchtung gegenüber, eine sehr lichtgelbe Stelle vor sich und einen schwarzbraunen, durch die weisse Einfassung von ihr getrennten Fleck

hinter sich. Der vierte Costalfleck ist dunkel rostbraun, länglich herabhängend und unter- und hinterwärts bis zum Hinterrande von weisslicher Farbe begrenzt. Ein weisser Streif zieht von dem schwarzbraunen Fleck bis zum Innenwinkel. Beim ♂ befindet sich zwischen der Median- und Subdorsalader nahe der Wurzel eine ziemlich ansehnliche, ovale, schräge glasartige, beulenartige (auf der Unterseite concave) Stelle, die den zwei vorhergehenden Arten ganz fehlt. Bei dem ♂ ist der Vorderrand deutlicher als beim ♀ hellgelb, mit kleinen schwarzen Strichelchen. Die Hinterrandstrichelchen sind schwarz und scharf ausgedrückt. Fransen hellgrau mit dunklen Würfelflecken, die an der Ausbuchtung braun werden.

Auf den etwas hellern Hinterflügeln läuft eine schiefergraue, wellige Querlinie vor dem deutlichen schwarzen Mittelpunkte. Das ♂ hat eine den ♀ fehlende solche angefangene Querlinie am Innenrande. Dicht über dem Analwinkel fängt eine solche Binde an, die sich gegen den Vorderrand erweitert und ziemlich weit vor ihm eine Ecke bildet. Die braunen Hinterrandpunkte sind deutlich, beim ♂ lang gezogen. Die Flügelecke ist ganz deutlich, doch nicht verlängert. Fransen grau, an den Aderenden bräunlich durchzogen.

Auf der blässern Unterseite sind die Wellen der Vorderflügel undeutlich, die der heller und reiner weissen Hinterflügel desto deutlicher. Der Vorderrand der Vorderflügel ist breit ochergelb angelaufen und der vierte allein vorhandene Fleck ebenso gefärbt oder etwas dunkler. Die Ausbuchtung ist mit einer schwarzbraunen Linie umzogen, und ihre Fransen sind braungrau. Die Binde hinter dem sehr scharfen Mittelpunkte ist mehr oder weniger reichlich ochergelb gemischt.

Vaterland: Massachusetts, woher ich durch Dr. Packard 1 ♂, 2 ♀ erhielt.

Meine drei andern zu dieser Abtheilung gehörenden Arten ermangeln der Aushöhlung des Hinterrandes der Vorderflügel gänzlich; eine derselben ist

4. *Ocellinata* Gn.

— Guenée Geom. 2, p. 85. — Walker Cat. Geom. XXIII. p. 883.

Die *Bandelette subterminale* (die vielmehr eine vollständige dunkelgraue Binde ist) hat an ihrem hintern Rande drei hervorstehende Ecken, die unterste im Innenwinkel, in denen sie schwarz bestäubt ist, am meisten in der mittelsten. Die schwarzen Punkte, die an ihrem Innenrande auf den Adern liegen, sind mehr oder weniger vollständig und scharf. Diese Binde setzt sich auf den Hinterflügeln, nachdem sie einen Winkel gebildet hat, bis zum Innenrande dicht über dem Analwinkel fort; sie hat hier und da kleine schwarze Schuppenfleckchen, die stärksten auf den

Aesten der Medianader, und unter diesen werden sie von einer undeutlichen und wohl selten vollständigen hellgrauen Linie durchzogen. Auf der Unterseite ist sie auf dem weisslichen Grunde überall sehr deutlich begrenzt, und hier ist auch die helle sie durchziehende Linie, nur in ochergelblicher Farbe, gut ausgedrückt.

Vaterland: Massachusetts, von wo ich 3 ♂ von ungleicher Grösse durch Dr. Packard erhielt.

Aus der zweiten Gruppe dieser Gattung — mit unverdickten Hinterschienen ohne Längsfalte —, zu welcher von Europäern *Notata*, *Alternata*, *Signaria* und *Aestimaria* gehören, habe ich vor mir:

5. *Aemulataria* Walker.

— Walker Cat. Geom. p. 884.

Parva, albida, griseo-obscurata, capite collarique ochraceis; alis ant. infra apicem excavatis, strigis 3 griseis, macula costae ferrugineo-fusca in fasciam cineream continuata, macula intra eam fusca dissecta, margine postico fusco-punctato; posterioribus postice late cinerascentibus. ♂.

So ähnlich unserer *Notata*, dass sie sehr schwer davon zu unterscheiden ist, worüber Walker kein Wort sagt! Ihre Kleinheit macht sie am besten auf den ersten Blick kenntlich. Ihre braunen Hinterrandstriche auf den Hinterflügeln (wofür *Notata* eine feine, zusammenhängende Linie hat) nähern sie der *Alternata*, die aber viel reichlicher schiefergrau gefärbt ist, und deren Hinterflügel auch eine schärfer vortretende Ecke haben.

Vorderflügel 5''' lang gegen gewöhnlich 7''' der *Notata*. Die drei Querlinien, die sich auf der Subcostalader auswärts biegen, sind auf dem Vorderrande nur verdunkelt; die dritte, die eher als aus einem Costalfleck entsprungen angesehen werden kann, läuft dicht an dem grauen Bande, in welches der rostbraune Costalfleck übergeht. In diesem liegt der wie bei *Notata* durch die Adern dreitheilige gelbbraune Fleck, dem sich, gleichfalls wie bei *Notata*, zwei Punkte der dritten grauen Querlinie zu einer Gruppe anschliessen. Die dunkelbraunen Punkte des Hinterrandes vereinigen sich an der Ausbuchtung zu einer verdickten Linie, und hier sind die Fransen, ausser in einer feinen Basallinie derselben schwärzlich, ohne die hellen Stellen der *Notata*.

Auf den Hinterflügeln läuft hinter dem Mittelpunkte eine graue, auf den mittlern Adern braun punktirte Querlinie, hinter welcher der Raum bis zum Hinterrande staubgrau ausgefüllt ist, jedoch mit einer hellen, undeutlichen, aus dem Analwinkel entspringenden Querlinie. Fransen hell, hinter der gelblichen Wurzel mit einer grauen Linie

durchzogen, an der Spitze der Ecke ohne den bei *Alternata* gewöhnlichen braunen Fleck.

Die Unterseite ist wie bei *Notata*.

Offenbar steht diese Art zwischen *Notata* und *Alternata*.

Vaterland: Texas (Boll). 1 ♂ in meiner Sammlung.

Fidonia halesaria n. sp.

Alis supra luteo-fuscescentibus, anteriorum costa vittae instar pallide ochracea, interrupta, ciliis tessulatis; posterioribus subtus pallide ochraceis, fasciis 4 ex maculis albis nitidulis, quarta antemarginali maculis ovatis, late discretis composita. ♂.

Unserer *Fasciolaria* so ähnlich, dass sie als deren Stellvertreterin auf dem westlichen Continente anzusehen ist; sie ist etwas grösser als *Fasciolaria*, mit gestreckteren Vorderflügeln, besonders aber dadurch verschieden, dass sie auf der Unterseite der Hinterflügel glänzend weisslich gefleckt ist, und dass die eiförmigen Flecke der vor dem Hinterrande herziehenden Reihe weit von einander getrennt stehen.

Kopf und Rückenschild hellbraun, reichlich hell ochergelb gemischt. Taster kurz, vorn durch Schuppenhaare verdickt, aus denen das sehr kurze Endglied kaum hervorragt. Fühler auf dem Rücken bleichgelb; die Kammzähne länger als bei *Fasciolaria*, aber gegen die Spitze wie bei dieser an Länge abnehmend. Beine bleich ochergelb; die Hinterschienen am Ende verdickt mit drei (1—2) kurzen, ziemlich feinen Sporen, die nahe an einander gerückt sind. Hinterleib bleich ochergelb, die Segmente an der Seite weisslich gerandet.

Vorderflügel etwas über 5''' lang, etwas gestreckt, am Vorderende vor dem Enddrittel schwach eingedrückt, mit ziemlich stark convexem Hinterrande (mehr als bei *Fasciolaria*). Grundfarbe hell lehmgelbbraun, längs des Vorderrandes in einer nach hinten erweiterten Strieme hell ochergelb, die auf dem Enddrittel durch verdunkelte Grundfarbe zweimal unterbrochen ist; das dadurch abgeschnittene Ende der Strieme bildet den Anfang einer bald verlöschenden Reihe hell ochergelber Fleckchen vor dem Hinterrande. Fransen blassgelb und braun gescheckt; die braunen Flecke sind umgekehrt dreieckig, gegen den Innenwinkel hin verschmälert und strichförmig.

Hinterflügel mit derselben Grundfarbe und mit 2 sehr verloschenen dunkleren Querstreifen durchzogen; auf den Fransen mit 4 Scheckenflecken.

Unterseite der Vorderflügel hellbraun, am Vorderrande und um die Spitze herum bis zur Mitte des Hinterrandes hellochergelb, am Vorderrande vor der Spitze mit einem weissgelben, etwas glänzenden, herabgehenden Streifen und einer Reihe so gefärbter Fleckchen vor dem

Hinterrande. — Hinterflügel bleich ochergelb mit gelblichweisser, etwas glänzender Zeichnung, welche aus Flecken besteht, die mit braunen Schuppen eingefasst sind und 4 unregelmässige Binden bilden. Die an der Wurzel besteht aus 3 Flecken, deren mittelster der grösste, glänzendste und keilförmig ist. In der zweiten liegt der mittelste Fleck frei. Die dritte besteht aus kleineren und regelmässigeren Flecken; beide Binden sind winklig gekrümmt. Die vierte, vor dem Hinterrande, besteht aus 6 weit von einander getrennten, ovalen Fleckchen, welche alle glänzen, und von denen der dritte von oben der grösste ist.

Vaterland: Texas — Dallas County (Boll). 2 ♂ in meiner Sammlung.

Sudariophora n. g. Tab. II, fig. 11.

Caput exsertum. Frontis fasciculus pilorum conicus.
Palpi longi, porrecti, compressi, acuminati.
Haustellum mediocre, nudum.
Antennae tenues, ♀ setaceae, ♂ biseriato-ciliatae, apice nudo.
Mentum appendicibus duabus pendulis, elongatis, piloso-squamatis instructum.
Alae anteriores peracutae, angulo dorsali obsoleto; posteriores margine interno brevi.

Dass diese Gattung nicht mit ***Doryodes*** Guen. (Geom. 2, 233, tab. 17, fig. 6) zusammenfallen kann, ist unzweifelhaft. Sie hat einen kegelförmigen Stirnbusch vor *Doryodes* voraus (die also schon desswegen nicht mit *Ligia* zusammenfällt) und an den 2 Anhängseln unter dem Kinn ein sie von allen bekannten Spannergattungen unterscheidendes Merkmal; es sind 2 ziemlich lange, längliche Hautstreifen, auf der Rückenseite dicht mit anliegenden, die Seiten überragenden Haarschuppen bekleidet und neben einander herabhängend [1]); sie sehen fast aus wie zwei Hüften, an denen die übrigen Theile der Beine fehlen. Auch der Saugrüssel ist bei *Sudariophora* länger. Ohne Zweifel bietet auch der Aderverlauf einen Unterschied; ich habe ihn aber an den unabgeschuppten Flügeln nicht zu erkennen vermocht. Die Taster sind zwar länger, scheinen mir aber in der Gestalt nicht abweichend. Beide Gattungen unterscheiden sich von *Ligia* durch ihren vorgestreckten Kopf und ihre langen, anders gebauten Taster.

---

[1]) Auf sie deutet der Gattungsname hin, der von *σουδάριον*, dem lateinischen sudarium (Serviette) abgeleitet ist.

Sud. nasutaria Z.

Alae ant. acuminatae, griseo-ochraceae, prope basim laetiores; strigae binae obliquae albidae, cinereo-marginatae, infra costam refractae, secunda latior et ramum ex angulo in apicem mittens. ♂♀.

Doryodes acutalis Walker Cat. Pyr. p. 73.

Wie Jemand Exemplare dieser Art und die beiden guten Abbildungen der *Dor. acutaria* vor Augen haben und sie doch für einerlei Art ansehen kann, möchte schwer zu erklären sein. Walker bringt nicht allein die Vereinigung zu Stande, sondern erkennt auch, dass der richtige Platz für die Gattung bei den Hypeniden ist, wesshalb er den Artnamen *Acutaria* HS. Gn. in *Acutalis* umwandeln zu müssen glaubt.

Da ihm die Hypeniden als Pyraliden gelten, und er in derselben Familie nicht einerlei Artnamen duldet, so ist es nur ein Versehen, dass er hinterher unter den Pyraliden (in *Nascia*) noch eine *Acutalis* vorführt. Auf die Gefahr hin, dass man die Walker'sche specifische Benennung bevorzugen werde, wage ich es doch, der Art eine neue, die Länge der Taster andeutende zu geben.

Wenn nun Walker nach seiner *Acutalis* die Gattung *Doryodes* durch lauter nichtssagende Merkmale — nur fasciculus frontalis acutus ist von diesem Prädicat auszunehmen — charakterisirt, so macht er doch ausnahmsweise die vorliegende Art durch seine Beschreibung hinreichend kenntlich.

Die zweite, breite, durch eine bräunliche Linie grösstentheils der Länge nach halbirte Querlinie geht vom Innenrande hinter der Mitte aus sanft gebogen und ohne Wellen nach der Flügelspitze, die sie aber nicht in ihrer Breite erreicht; sie sendet nämlich in dieselbe eine einfache, verdünnte Linie von der Stelle aus, wo unter spitzem Winkel eine etwa dreimal so lange, ebenfalls einfache und dabei einwärts gebogene Linie nach dem Vorderrande hinter der Mitte abgeht.

Das Vaterland des im Cambridger Museum vorhandenen Paares ist Texas (Boll).

Boarmia psilogrammaria n. sp.

Tibiis posticis penicillo longo instructis; abdominis segmento primo albido, in basi nigro; alis fuscescenti-cinereis, ant. subelongatis, strigis duabus tenuibus nigris, superne valde postice flexis, omnium subtus strigula venae transversae fusca nebulaque fuscescenti ante marginem posticum, anteriorum apice pallido. ♂.

Sie hat nur die Grösse der allerkleinsten *Cinctaria* ♀. Die grosse, beulenförmige, kahle Stelle an der Wurzel der Vorderflügel und der Haarpinsel der Hinterbeine beweist, dass diese Art nicht nächst *Cinctaria*

stehen kann, und da ihr ausserdem der helle Ringfleck auf der Querader der Vorderflügel fehlt, so ist es nicht glaublich, dass sie mit Guenée's ***Sublunaria*** (Geom. 1, 248) zusammenfallen könne. Auch mit der europäischen *Secundaria* ist ihr eine nähere Verwandtschaft abzusprechen; denn obgleich diese etwas grössere Art gleichfalls auf der Oberseite der Vorderflügel nur einen dunkeln Fleck auf der Querader und auf der Unterseite aller Flügel einen solchen zeigt, und ausserdem einen klaren, auf der Unterseite kahlen Fleck an der Wurzel der Vorderflügel besitzt, so fehlt ihr doch ein Haarpinsel an den Hinterschienen, und ihre beiden Querlinien sind dick und weniger nach aussen gekrümmt. Etwas mehr stimmt *Psilogrammaria* mit der viel grössern und dunklern *Rhomboidaria* in der Richtung der beiden Querlinien; diese hat aber einen kleinern kahlen Fleck auf den Vorderflügeln und so wenig wie *Secundaria* einen Schienenpinsel. Dem äussern Ansehen nach lässt sich jedoch *Psilogrammaria* nebst der in der Anmerkung beschriebenen *Fraudulentaria* noch am ersten neben *Rhomboidaria* stellen. Von *Fraudulentaria* unterscheidet sie sich durch die weniger zugespitzten Vorderflügel, den gelblichern Ton der Grundfarbe und auf der Unterseite durch die Nebelbinde vor dem Hinterrande, deren auch die vorhin erwähnten drei Arten entbehren.

Das Rückenschild ist mit lockern, gelblichgrauen Schuppen reichlich bekleidet, der Halskragen hinten bräunlich gesäumt, und die Flügeldecken in der Hälfte mit einem Bogenstrich bezeichnet. Hinterkopf grau, Stirne dunkelbraun, am Mundrande schmal weisslich. Taster an der Wurzel licht bräunlich, sonst braun, obenauf schmal weisslich. Sauger mittelmässig lang, kahl. Fühler mit weniger langen Kammzähnen als bei *Rhomboidaria*; Geissel gelblichgrau. Beine gelblichstaubgrau, auf der Lichtseite gebräunt; an den hintern sind die Schienen fast dreimal so lang wie die Schenkel, etwas verdickt und zusammengedrückt, an der Wurzel der Innenseite mit einem langen, blonden Haarpinsel, der grösstentheils anliegt und fast bis zur Spitze des Gliedes reicht. Hinterleib etwas über die Hinterflügel hinausragend, grau; das erste Glied weisslich, am Basaldrittel schwarzbraun.

Vorderflügel $6\frac{1}{2}'''$ lang, länglich, mit etwas verlängerter Spitze wie bei *Cinctaria*. Grundfarbe grau mit schwacher, gelblicher Beimischung. Die kahle, auf der Oberseite beulenartig hervortretende Stelle zeigt sich auf der Unterseite als eine Ellipse, welche von der Subdorsalader an quer über die Falte weg bis an die Medianader reicht. Die zwei schwarzen, feinen Querlinien sind etwas wellig und vom Innenrand aus sehr stark nach hinten gekrümmt; die erste, bei $\frac{1}{3}$ des Innenrandes sich erhebend, biegt sich am obern Ende einwärts und erreicht den Vorderrand bei $\frac{1}{3}$; die zweite, hinter der Hälfte des Innenrandes entspringend, biegt sich oben auch etwas rückwärts und geht bei $\frac{3}{4}$ in den Vorderrand. Vor dieser zweiten, ihr ziemlich nahe, ist ein stärkerer, mehrfach unterbro-

chener, daher sehr wenig auffallender Querstreif, welcher oben divergirend, so dass er in der Mitte zwischen der Querlinie und dem schwachen braunen Queraderpunkt zieht, in den Vorderrand ausläuft. Es ist also der Verlauf dieser Linie wie bei *Rhomboidaria*, nur dass bei dieser der Querstreif deutlicher ist und viel mehr gegen die hintere Querlinie divergirt. Eine helle Zickzacklinie zieht verloschen ungefähr in der Mitte zwischen der Querlinie und dem Hinterrande. In einiger Entfernung von der Spitze geht ein dunkler Schatten über die Zickzacklinie hinweg und endigt unter dem Queraderpunkt. Der Hinterrand hat braune, durch feine braune Linien verbundene Punkte. Auf den grauen Fransen liegen an den Punkten sehr unmerkliche helle Stellen.

Hinterflügel von gleicher Grundfarbe, nur mit einer feinen, schwarzen Querlinie hinter der Mitte; sie macht auf der Vorderrandhälfte ein paar Winkel. Vor ihr, doch näher als bei *Rhomboidaria*, ist vom Innenrand aus ein Querschattenstreif, welcher über dem ganz verloschenen Queraderfleckchen aufhört. Gegen die Wurzel zeigt sich am Innenrande ein bräunlicher Fleck, der braunen Basis des ersten Segments entsprechend. Die helle Zickzacklinie der Vorderflügel ist in dem verdunkelten Grunde kaum angedeutet. Der etwas wellige Hinterrand ist wie bei den Vorderflügeln gezeichnet.

Unterseite gelblichstaubgrau, mit spärlichen bräunlichen Querstrichelchen bestreut; die braunen Queraderstriche sind ziemlich verloschen. Die Vorderflügel sind am Vorderrande lebhafter gelblich und mit braunen Strichelchen ungleichmässig bestreut. Vor dem Hinterrande zieht ein breiter, bräunlicher, bindenförmiger Nebel, am Vorderrande verbreitert und verdunkelt und einen gelblichen, nicht grossen, doch recht auffallenden Raum besonders in der Flügelspite abschliessend. Auch auf den Hinterflügeln ist diese Nebelbinde vorhanden, doch viel schmäler und gegen den Analwinkel verlöschend. Andere Zeichnungen fehlen.

Vaterland: Texas (Boll). 1 ♂ in meiner Sammlung, nach Dr. Hagen's Notiz genau mit den Exemplaren des Cambridger Museums stimmend.

Anmerkung. Nach langer Prüfung unterscheide ich von *Psilogrammaria* als eigene Art ***Boarmia fraudulentaria***, von der ich ein ♂ Exemplar des Cambridger Museums vergleiche. Bedenken gegen die Artrechte entstehen vorzüglich dadurch, dass die Hinterschienen ganz gleiche Haarpinsel tragen, und dass auch die kahle Stelle der Vorderflügel fast gleiche Grösse hat und nur mehr kreisrund zu sein scheint; dazu kommt, dass die Querlinien einen gleichen Verlauf haben und nur etwas stärker sind. Was sie unterscheidet ist Folgendes: 1. Die Vorderflügel sind viel stärker zugespitzt, und ihr Hinterrand ist gerader und geht schräger einwärts; 2. die Grundfarbe ist grau, ohne die mindeste gelbliche Beimischung;

3. der schwärzliche, die zweite Querlinie begleitende Querstreif ist vollständig; 4. ein Queraderpunkt fehlt; 5. die schwarzen Querlinien sind verstärkt, und die zweite macht mehr Ecken und endigt in einen bei *Psilogrammaria* fehlenden Costalfleck; 6. auf den Hinterflügeln geht ein vollständiger, schwarzer Querstreif nahe der Wurzel querüber als Fortsetzung der ersten Querlinie der Vorderflügel; 7. der am Innenrande anfangende Querstreif vor der Querader ist viel weiter ab von der schwarzen Querlinie; 8. auf der Unterseite fehlt die Wolkenbinde gänzlich, und nur der gelbliche Raum in der Vorderflügelspitze ist durch braunen Schatten abgegrenzt; 9. die Hinterflügel sind ganz ohne Queraderstrich.

Von diesen Unterschieden sind offenbar 1 und 2 die wichtigsten, 8 und 9 von geringer Bedeutung. Ob sie doch nur einer Varietät angehören, muss der Vergleich mehrerer Exemplare ausweisen. Dass man sowohl *Psilogrammaria* wie *Fraudulentaria* wieder erkennen werde, hoffe ich mit Bestimmtheit, wenn man nur zunächst auf die Beschaffenheit der Hinterschienen und die der Vorderflügelbasis achtet.

Cidaria bistriolata n. sp.

Alis ant. elongatis, acutis, virescentibus, fascia latissima ante medium, obliqua, fusca, ad dorsum denigrata, litura subfasciata anguli dorsalis fuscescente, striolis ante apicis striolam duabus atris. ♀.

Die Flügel viel schmäler und die vordern spitzer und mit weniger convexem Hinterrande als bei *Literata*, wesshalb diese Art der *Impluviata* entfernter steht und also auch der Guenée'schen *Pluviata*. Mit den beiden europäischen Arten hat sie die 2 tiefschwarzen, kurzen Längslinien gemein, welche vor dem schwarzen Strich der Flügelspitze so übereinander liegen, dass die obere später anfängt und weiter reicht als die untere; letztere ist auch feiner und länger.

Die Grundfarbe ist ein blasses Hellgrün. Die breite, braune Binde vor der Flügelmitte ist wie bei *Literata* schräger gelegt als bei *Impluviata* und reicht also am Innenrande weiter gegen den Innenwinkel; sie ist hier schwarz gemischt, und die Innenrandfransen sind an ihrer äussern Hälfte auch schwarz. Die hintere braune Binde ist nur an ihrem Anfange, am Innenwinkel deutlich; beim zweiten Ast der Medianader verschwindet sie in der Grundfarbe, welche unterhalb der ersten schwarzen Längslinie bis zum Hinterrande die Oberhand gewinnt. Der Raum, in welchem die schwarzen Längslinien liegen, ist bis zum Vorderrand hinauf wieder gebräunt.

Die Hinterflügel sind viel dunkler als bei *Impluviata* (während diese sie nach Guenée dunkler zeigt als seine *Pluviata*).

Die Unterseite scheint nichts Charakteristisches zu besitzen.

Guenée bemüht sich die zwei europäischen Arten zu unterscheiden; ich kann den von ihm bemerkten Unterschied nicht anerkennen, und gebe daher von den Tastern der *Bistriolata* nur an, dass sie ebenso lang und gestaltet sind und am dritten Gliede ein weissliches Ende haben. Die Schmalheit ihrer Flügel, deren Färbung wahrscheinlich abändert, erlaubt weniger diese Art mit *Impluviata* zu verbinden als mit *Literata*.

Vaterland: Texas (Boll). 1 ♀ in meiner Sammlung, das mit andern Exemplaren des Cambridger Museums nach Dr. Hagen's Angabe genau übereinkommt.

Cidaria designata Bkh.

Coremia propugnata Guenée Geom. 2, p. 412.

Guenée ist etwas zweifelhaft, ob er nicht sein nordamerikanisches Exemplar für eine von der europäischen verschiedene Art ansehen soll. Obgleich auch meine Exemplare etwas kleiner sind, als *Designata* bei uns gewöhnlich erscheint, so stehe ich doch keinen Augenblick an, sie für dieselbe Art zu erklären. Eine sehr beständige Eigenheit der *Designata* ist, dass sie im obern Theile des zweiten Zahnes der Mittelbinde eine fleckartige, schwarze Stelle hat, die sich öfters wischartig einwärts verlängert. Meine 4 Massachusetts-Exemplare zeigen sie sehr ausgebildet. Der schmale schwarze Innenrand der Mittelbinde ist bei 3 Exemplaren fast gerade (was bei den unsrigen selten ist), beim vierten gebogen, wie gewöhnlich. Alle haben in dieser Mittelbinde ein sehr lichtes Roth, das doch weniger verloschen ist als bei Staudinger's Var. *Islandicaria* (Cat. p. 186). Sie könnten als Verbindungsvarietät zwischen dieser und der Stammart gelten, wenn nicht mein bei Raibl in Kärnten gefangenes ♀ (mit Ausnahme der beträchtlichern Grösse) ganz mit ihnen stimmte.

Die Flugzeit wird in Nordamerika mit der bei uns gewöhnlichen zusammenfallen; ein unverflogenes ♂ fing Burgess bei Beverly am 20. Mai, die zwei andern abgeflogenen ♂ am 12. und 16. Juni.

Cidaria fluviata Hbn. Fig. 280, 281 ♂ var. (schlecht), 283 ♀.

Camptogramma — Guen. Geom. 2, p. 429.

Diesen seltenen, aber in Europa weit verbreiteten Spanner besitze ich nicht nur aus England, sondern auch (durch Christoph) aus Sarepta und (durch Lederer) aus dem Caucasus. Guenée zeigt auch Süd-Frankreich, Italien und Sicilien, Staudinger (im Catalog) Bithynien und Syrien als Vaterländer an; Lederer kennt ausserdem die Gegend von Wien, Rössler (Nassauer Fauna S. 144) zwei Stellen im Nassauischen. Das nördlichste Vorkommen in Deutschland ist wohl bei Berlin (nach Pfützner in der Berliner entom. Zeitschrift, XI, S. 207) und Frankfurt a. d. O.,

wo ich am 16. August 1826 Abends im Gebüsch eines Hohlweges ein schönes ♂ fing, dessen Abbildung ich noch besitze.[1])

Dass sie aber auch in Nordamerika zu Hause ist, meldet schon Guenée, der sein ♂ als Var. A absondert. Ich selbst habe ein echtes *Fluviata* ♀ aus Texas (Boll), das den schwarzen, weiss umzogenen Queraderstrich auf den Vorderflügeln sehr deutlich zeigt und nur darin eine Auszeichnung hat, dass der Grundfarbe auf Ober- und Unterseite wenig Roth beigemischt ist. Aber ein Sareptaner ♀ ist gleich schwach geröthet.

Cidaria ferrugata Linn.

Coremia — Guen. Geom. 2, p. 413.

Von dieser gemeinen, über den ganzen gemässigten Theil Europa's und Asiens verbreiteten Art besitze ich drei sichere Exemplare (2 ♂, 1 ♀) aus Massachusetts durch Packard und Burgess. Letzterer fing das eine ♂ am 12. Juni, also zu einer Zeit, wo die erste Generation auch bei uns noch fliegt. Sie sind alle klein (doch gibt es bei uns noch kleinere) und gehören zur Stammart; das ♀ mit bläulicher, die ♂ mit mehr röthlicher Mittelbinde der Vorderflügel.

Cidaria parinotata n. sp.

Antennis ♂ breviter ciliatis; alis ant. griseis, nigricanti undulato-strigosis, strigis mediis in fasciam obsoletam compositis, striolis 2 atris geminatis superius ante marginem posticum jacentibus, punctis marginalibus nigris per paria digestis. ♂.

Offenbar eine Verwandte der *Cid. didymata* L., von dieser aber im männlichen Geschlecht durch die gefransten, nicht kammförmigen Fühler, die feineren, schärferen, nicht in einander fliessenden Querlinien der Vorderflügel, die etwas in's Gelbliche spielende Grundfarbe derselben und die 2 tiefschwarzen Zwillingsstriche vor dem Hinterrande verschieden. Sie scheint auch eine Verwandtschaft mit ***Cid. cumatilis*** Grote (Annals of the Lyceum of Nat. History. New York VIII, 1867, p. 29, fig. 13) zu haben, welche aber bräunlichgrüne Querlinien der Vorderflügel hat und der zwei tiefschwarzen Striche entbehrt. Selbst mit *Lobophora appensata* lässt sie, obgleich auch diese gar nichts von den Doppelstrichen zeigt, eine Vergleichung zu, weil bei sehr genauer Betrachtung ganz auf der Wurzel der Hinterflügel

[1]) Rössler hat meine Mittheilung sonderbar missverstanden, wenn er a. a. O. sagt, ich hätte den Spanner zahlreich gefangen; ausser dem einen Exemplar habe ich bis jetzt keines lebend mehr gesehen.

ein kleines, helles Schüppchen zu entdecken ist; dieses ist jedoch nicht der Art, dass es als das Anhängsel der Lobophoren gelten und zur Aufnahme der *Parinotata* unter diese nöthigen könnte; auch scheint das Verhältniss des Umfanges der Vorderflügel zu dem der Hinterflügel ein anderes zu sein als in dieser Gattung.

Rückenschild staubig grau, Schulterdecken vor der Mitte und am Ende schwarz beschuppt. Der starke Schuppenbusch des Schildchens ist schwarz, in der Mitte mit gelbgrauen Schuppen verdeckt. Kopf gelblichgrau beschuppt, im Gesichte dunkler. Taster kürzer als der Kopf, zugespitzt. Fühler grau mit stark abgesetzten Gliedern, die etwas länger als breit und mit kurzen Haaren gefranst sind. Beine bleichgelblich, die vier vordern auf der Lichtseite dunkelbraun mit hellgelblichen Enden der Glieder; die Hinterfüsse auf dem Rücken der Glieder an der Wurzel ganz verloschen bräunlich. Hinterleib fahlgelblich, an den Hinterrändern der Segmente und am Bauch weisslich.

Vorderflügel $5^1/_2'''$ lang, am Vorderrande gegen die scharfe Spitze hin convex, staubgrau, am Vorderrande von der Wurzel aus etwas röthlich. Die vielen schwärzlichen, gezähntwelligen Querlinien, welche die ganze Fläche durchziehen, sind auf dem Vorderrande verstärkt und verlöschen zum Theil im Mittelraum. Die gewöhnliche Mittelbinde, welche durch die in ihr etwas verdunkelte Grundfarbe deutlicher wird, enthält an ihrer der Flügelbasis zugewendeten Seite die kürzesten und vollständigsten Querlinien; in ihrer hellen Mitte liegt auf der Querader ein verloschenes, braunes Strichelchen; ihr verloschener Hinterrand wird durch ein schmales, helles Band begrenzt, das von einer schwärzlichen Wellenlinie durchzogen wird und erkennen lässt, dass die Mittelbinde hinterwärts, wie etwa bei *Designata*, in 2 stumpfen Ecken hervortritt. Der Aushöhlung zwischen diesen zwei Ecken gegenüber liegen in gleichem Abstande von ihnen und vom Hinterrande die 2 tiefschwarzen Längsstriche nebeneinander, jeder hinten mit einem weisslichen Bogen umzogen; diese Bogen sind ein Theil der gewöhnlichen hellen, bei *Parinotata* sehr verloschenen Kappenlinie, welche vor dem Hinterrande herabzieht. Oberhalb der zwei schwarzen Striche ist auf dem Vorderrande der Anfang einer Wellenlinie besonders verstärkt. Der Hinterrand ist mit einer Reihe tiefschwarzer, paarweise geordneter Punkte eingefasst. Die grauen, an der Wurzel hellen Fransen sind an jedem Punktpaare mit einem dunkelgrauen Längsstrich gezeichnet.

Hinterflügel hell staubgrau mit verloschenem, kaum bemerkbaren, dunkleren Queraderpunkt; einer solchen in der Mitte zu einem Winkel gebogenen Querlinie dahinter und einem schmalen, grauen, bindenförmigen Schatten am Hinterrande. Die paarweise stehenden schwarzen Hinterrandpunkte etwas verloschen. Fransen wie bei den Vorderflügeln. Ganz

an der Wurzel des Innenrandes, unter der Schulterdecke versteckt, liegt ein kleines, weissliches schuppenähnliches Plättchen.

Vaterland: Texas (Boll). 1 ♂ im Cambridger Museum.

Aglossa cuprina n. sp.

Antennis ♂ pectinato-ciliatis, palporum articulo terminali fusco, apice albo; alis ant. rubido fuscoque mixtis, strigis duabus dilute rubidis, altera fulminali ante, altera argute serrata post maculam disci liberam dilute rubidam; posterioribus cinereis. ♂♀.

Guenée erwähnt bei seiner nach einem ♀ aufgestellten ***Aglossa domalis*** (Pyral. p. 128) nichts von der Färbung der Taster; dagegen spricht er von düsterer Färbung und der Spur einer Querlinie auf der Oberseite der Hinterflügel und einer am Vorderrande geraderen Querlinie auf den Vorderflügeln (im Vergleich mit *Cuprealis*) — was alles sich bei den vorliegenden Exemplaren nicht findet. Das so betonte: les ailes inférieures ne sont nullement prolongées à l'angle interne — nöthigt zur Voraussetzung, dass diese Flügel bei *Cuprealis* am Analwinkel verlängert seien — sie sind es aber eben so wenig bei den drei *Cuprealis* meiner Sammlung, wie bei der vorliegenden *Cuprina*. Ich halte es also bis zur genaueren Kenntniss der *Domalis* für das Sicherste, die Texanischen Exemplare unter einem eigenen Namen aufzustellen. — Walker zieht zu *Cuprealis* (Cat. Pyr. p. 275) Exemplare aus Nordamerika, die wahrscheinlich so wenig wie meine *Cuprina* zu ihr gehören.

Diese Art kommt der *Cuprealis* so nahe, dass ich bloss die Unterschiede angebe:

1. Die ♂ Fühler, bei *Cuprealis* borstenförmig, pubescirend gefranst, haben deutlich abgesetzte Glieder und sind durch längere Haare zweireihig kammartig gefranst. (Die ♀ Fühler zeigen keine Verschiedenheit.)

2. Die Taster, in beiden Geschlechtern bei *Cuprealis* einfarbig, hell röthlichochergelb, am zweiten Gliede auswärts ein wenig gebräunt, sind bei *Cuprina* auswärts an den zwei letzten Gliedern schwarzbraun, jedes an der Spitze bleich ochergelb.

3. Auf den Vorderflügeln hat *Cuprealis* in der Mitte des Discus einen grossen, hell röthlichen, zerflossenen, mit einem hellen Vorderrandfleckchen in Verbindung stehenden Fleck; bei *Cuprina* ist dieser Fleck kleiner, breit am Vorderrande getrennt und vorn und hinten durch braune Färbung scharf begrenzt.

4. Die zweite (hintere) helle, kappenförmige, aus einem hellen Costalfleck herabkommende Querlinie nähert sich bei *Cuprealis* dem Hinterrande so sehr, dass sie von dem hellen Mittelfleck mehr als doppelt so weit entfernt ist; bei *Cuprina* ist sie nicht kappenförmig, sondern scharf

sägezähnig, und dem Hinterrande nur ein wenig näher als dem Mittelfleck, also von ersterem erheblich weiter entfernt als bei *Cuprealis*.

Bei dem vorliegenden ♂ ist auf Ober- und Unterseite der ganze Raum zwischen der hintern Querlinie und dem Hinterrande mit der Farbe der Querlinie ausgefüllt, wodurch die (beim ♀ undeutlichen) schwarzen Randpunkte sehr deutlich hervortreten. Diess mag aber eine Varietät sein. Auf der Unterseite sind die Vorderflügel beim ♀ einfarbig dunkelgrau, beim ♂ aber mit dem oben bemerkten hellen Hinterrande; beide Geschlechter zeigen auf dem Vorderrande an der Mitte 3 helle Punkte und hinter ihnen den hellen Fleck der Oberseite. Auf den Hinterflügeln ist ein schwacher, grauer, bindenförmiger Querschatten hinter der Mitte, beim ♂ ziemlich deutlich, beim ♀ aber nur in seinem Anfange auf dem Vorderrande zu erkennen.

Vaterland: Texas (Boll). 1 ♂ 1 ♀ im Cambridger Museum.

Asopia Tr.

Ich habe drei ähnliche nordamerikanische Arten vor mir, die in ihrer Heimat verwechselt zu werden pflegen.

1. ***Fimbrialis*** S. V.

Capite palpisque ferrugineis; alis purpureis, ciliis cum marginis postici linea tenui aureo-flavis, anteriorum maculis costalibus duabus aureis in strigas pallidas subundatas continuatis; posteriorum strigis undulatis pallidis duabus. ♂♀.

Pyral. fimbrialis, purpurfärbiger Zünsler mit goldgelbem Unterrand. Wiener Verzeichn. S. 124.

Asopia — Z. Isis 1847, S. 502. — Guenée Pyr. p. 118. *Pyralis* — Walker Cat. Pyr. p. 261.

Asopia costalis Fabr. Lederer Pyral. S. 53. Staudinger Cat. p. 202.

Diese von Hübner Fig. 97 roh, von Duponchel auf Tafel 223 besser (doch mit falsch gestellter zweiter Querlinie der Hinterflügel) abgebildete Art habe ich in mehreren Exemplaren von New York erhalten (Walker hat sie aus Neu-Schottland). Sie ändert in der Streckung der Vorderflügel und der Deutlichkeit der Querlinien, sowie in der Grösse etwas ab, bleibt aber hinsichtlich der letztern weit unter den zwei folgenden Arten.

Am sichersten ist sie daran zu erkennen, dass alle Flügel vor den goldgelben Fransen mit einer schmalen, auf der Unterseite feinern und schärfer begrenzten, goldgelben Linie umzogen sind. Ausserdem sind Kopf und Taster hell rostgelb, letztere manchmal auf der Aussenseite purpur-

röthlich angeflogen. Die zweite Querlinie der Hinterflügel entspringt auf dem Vorderrande aus einer Verdickung an der Mitte des Innenrandes der Vorderflügel, der ersten Querlinie derselben näher als der zweiten.

2. ***Olinalis*** Gn.

Capite palpisque luteis; alis fuscescenti-purpureis, pallide aureo-ciliatis, anteriorum maculis costalibus duabus in strigas pallidas subrectas continuatis; posteriorum strigis duabus undatis pallidis distantibus. ♂♀.

Asopia — Guenée Pyral. p. 118.

— *Trentonalis* Lederer Pyr. S. 166, tab. 7, fig. 2 (mit verfehlter Grundfarbe).

Bedeutend grösser als *Fimbrialis* (Vorderflügel $4^3/_4$—5''' gegen höchstens 4), durch Mehreres von ihr zu unterscheiden, hauptsächlich durch den Mangel der hellgelben Hinterrandlinie unmittelbar an den Fransen, wofür der Hinterrand selbst in einer feinen, auf der Unterseite sehr deutlichen Linie schwarz ist. Was Guenée nicht bemerkt, dass nämlich die Querlinien auf ihren zugewendeten Seiten schwärzlich gesäumt sind, gehört auch zu den guten Unterscheidungsmerkmalen; dagegen erwähnt er als solche mit Unrecht die gelben Vorderrandpunkte und ein gebogenes (infléchi) Endglied der Taster. — Die zweite Querlinie macht gleich unter dem Costalfleck einen sanften Bogen, worauf sie gerade verläuft. Die Costalflecke sind in der Grösse etwas veränderlich; ebenso die Querlinien in der Deutlichkeit und die Grundfarbe in der Dunkelheit. Das ♀ ist gewöhnlich heller als das ♂.

Von der folgenden Art ist *Olinalis* durch die weit auseinander gerückten Zeichnungen, die zahlreichern gelben Costalpunkte und die Biegung der zweiten Vorderflügellinie zu unterscheiden.

Da Guenée's Beschreibung sehr oberflächlich ist, so hat Lederer die Art mit einem neuen Namen versehen; ich glaube aber doch, dass diess nicht nöthig ist, wenn sich nicht noch mehr ähnliche Arten finden, auf die jene Beschreibung gleich gut anwendbar ist. Ich erhielt Exemplare aus Nordamerika als ***Pyr. fimbrialis*** bestimmt.

Die mir vorliegenden Exemplare sind aus Texas (Boll), Ohio (Lederer), Massachusetts und Pennsylvanien (Packard).

Wovon Guenée den specifischen Namen abgeleitet hat, ist mir unbekannt.

Anmerkung. Im American Entomologist ed. by Walsh and Riley, I. St. Louis 1868, p. 226 ist eine vermeintliche *Asopia costalis* F. im Holzschnitt und dazu eine Nachricht über ihre Naturgeschichte gegeben. Die Grösse der beiden abgebildeten Schmetterlinge ist etwas über der von *Asop. fimbrialis* und entspricht eher der von *As. Olinalis*. Auch passen

die Worte: the moth is one of our prettiest species, being of a reddish brown color nur auf *As. Olinalis* (ebenso die scharf gesäumten Querlinien in den Bildern), während die folgenden Worte: with golden yellow markings and fringe to its wings sich nur zur Noth auf sie anwenden lassen. Die Raupen wurden bei Galesbury in Michigan in einem Heuschober, der theilweise aus Klee bestand, zwischen dem sie in weissseidenen Gespinnsten lebten, zu Myriaden gefunden. Als clover-worm wurde der Zünsler schon in den ältern mir unbekannten Werken: the Practical Entomologist und the Prairie Farmer ausführlich behandelt. Dr. Packard copirt die Abbildungen des American Entomologist in seinem Guide to the Study of Insects p. 328, bezeichnet die Art, gleichfalls unter dem Namen *Asopia costalis*, als lilac-colored (was auch wieder auf *As. fimbrialis* gar nicht passt) und erklärt sie für eine Einwanderin aus Europa. Letzteres ist für *Olinalis* allerdings nicht der Fall, weil diese nirgends in Europa vorkommt; für *Fimbrialis* wäre es eher möglich, obgleich diese in Norddeutschland eine Seltenheit ist und in England ganz fehlt. Merkwürdig wäre es, wenn von *Fimbrialis* die Naturgeschichte in Nordamerika sehr bekannt wäre, während sie in Europa noch zu entdecken bleibt.

3. ***Himonialis*** n. sp.

Capite palpisque cinnamomeis; alis fuscescenti-purpureis, aureo-ciliatis, anteriorum maculis costalibus duabus approximatis aureis in strigas subrectas pallidas continuatis; posterioribus ante medium strigis duabus albidis undatis. ♂.

Wie die grösste *Olinalis*, auch mit schwarzer, auf der Unterseite sehr deutlicher Hinterrandlinie und zwei auf den zugewendeten Seiten dunkel beschatteten Querlinien; aber diese sind auf beiderlei Flügeln einander sehr genähert und ebenso auch die 2 Costalflecke, deren hinterer mehr senkrecht gelegt ist und aus welchen die Querlinie ohne Biegung herabläuft. Zwischen den beiden Costalflecken ist nur Raum für 2—3 Costalpunkte (doch wechselt diese Zahl bei *Olinalis*, obgleich doppelter Platz dafür ist). Auf den Hinterflügeln sind die beiden weisslichen Wellenlinien einander sehr genähert, und die hintere liegt noch diesseits der Flügelhälfte (bei *Olinalis* jenseits). Die Grundfarbe füllt also bei *Himonialis* auf allen Flügeln zwischen dem Hinterrande und der hintern Querlinie einen viel breitern Raum aus als bei *Olinalis*. — Die Fransen sind nicht ganz so schön goldgelb wie bei *Fimbrialis*; an ihrer Wurzel läuft wie bei *Olinalis* eine gelbbraune Linie um den ganzen Hinterrand der Flügel.

Das schöne Exemplar meiner Sammlung wurde durch Herrn Burgess am 7. Juli bei Beverly in Massachusetts gefangen. Dass es nicht ***Hyllalis*** Walker Pyr. p. 265 sein kann, wofür es bestimmt wurde,

lehrt das exterior border bright luteous; auch ist das Endglied der Taster nicht elongate-conical und halb so lang wie das zweite Glied, sondern so kurz, dass es kaum aus den Schuppen des zweiten hervorragt. Endlich passt auch die Grundfarbe der Flügel gar nicht.

4. *Binodulalis* n. sp.

Capite palpisque lutescentibus; alis longiusculis, subvirescenti-cinereis, ciliis concoloribus, anteriorum costa rufescente, strigis duabus distantibus, utraque e macula costali demissa. ♀.

Von den drei vorigen sogleich durch die nicht gelben Fransen verschieden, kommt sie der europäischen *Glaucinalis* in der Flügelstreckung, der Grundfarbe und Zeichnung so nahe, dass sie leicht für einerlei Art mit ihr angesehen werden könnte. Obgleich ich aber nur Ein Exemplar vor mir habe, so erkläre ich es doch zuversichtlich für eigene Art, die sich am leichtesten durch die beiden auf dem Vorderrande der Vorderflügel zu Flecken verdickten Querlinien unterscheiden lässt. (Bei *Glaucinalis* sieht nur die zweite durch eine geringe Erweiterung auf dem Vorderrande fleckartig verstärkt aus, während die der viel dunklern *Rubidalis* sich wirklich zu einem Costalfleck erweitert.) Das Exemplar hat die mittlere Grösse der in dieser Hinsicht und in der Flügelstreckung sehr veränderlichen *Glaucinalis*. Die Unterschiede der *Binodulalis* von dieser sind folgende:

Gesicht und Taster sind rothgelblich, in welcher Färbung ich von *Glaucinalis* nur 1 ♀ habe, während bei dieser sonst beides nur die röthlichgraue Rückenschildsfarbe zeigt. Die Vorderflügel sind zwar etwas gestreckt, aber doch breiter als bei der breitesten Form der *Glaucinalis*; ihre Grundfarbe ist etwas lichter, kaum mit grünlicher, auch ohne röthliche Beimischung (welche letztere bei *Glaucinalis* öfters ziemlich reichlich vorhanden ist); nur längs des ganzen Vorderrandes ist die Farbe bis zur Subcostalader gelblichroth. Die beiden blassgelben Querlinien entspringen aus ansehnlichen, dreieckigen Costalflecken (bei *Glaucinalis* sind sie nur auf dem Vorderrande etwas verstärkt und lebhafter gefärbt); die erste steht auf dem Vorderrande entfernter von der Basis und krümmt sich mehr nach aussen, worauf sie auf dem Innenrande näher an der Basis endigt; sie hat also eine andere Richtung, indem sie oben mehr nach aussen überhängt. Die zweite ist der ersten näher als bei *Glaucinalis*, macht über der Mitte einen stärkern Bogen nach aussen, biegt sich aber unten ein wenig, so dass sie ebenso wie bei *Glaucinalis* nahe am Innenwinkel endigt. Der röthliche Vorderrand ist zwischen den beiden Costalflecken sehr eingeengt und behält nur für 3—4 gelbe Costalpunkte Raum, während *Glaucinalis* 6—8 zeigt.

Die Hinterflügel, die bei *Glaucinalis* einen sehr von den Vorderflügeln abweichenden grauen Ton haben, stimmen in der Farbe mit den Vorderflügeln überein. Die zweite Querlinie geht ohne Wellen (bei *Glaucinalis* mit mehreren) in sanftem Bogen und entfernter vom Hinterrande in den Innenrand.

Auf der Unterseite ist die Farbe heller grau; die Vorderflügel zeigen auf dem gerötheten Vorderrande nur den zweiten gelblichen Fleck und keine Querlinie; auf den Hinterflügeln ist die zweite in einer schwachen Spur zu erkennen.

Vaterland: Texas (Boll). 1 ♀ im Cambridger Museum.

Sedenia Guen. Tab. III, fig. 14 *a*, *b*.

Abtheilung B. **Cavifrons.**

Frons conica, superne cornea, excavata.
Antennae breviusculae (abdominis dimidium vix aequantes).
Alarum posteriorum vena subcostalis trifida, ramo primo prope basim exorto in costam ante apicem exeunte.

Sedenia (cavifrons) biundulalis n. sp.

Alis albis, anterioribus sericeis, strigis duabus crassis, undulatis, nigris. ♀.

Diese leicht kenntliche Art bildet, wo nicht eine eigene Gattung, doch eine besondere Abtheilung in *Sedenia.* Der dicke Stirnkegel ist auf der Oberseite vor seinem Ende mit einer breiten, kahlen, tiefen, hornartigen Grube versehen. Die spitz zulaufenden borstenförmigen Fühler sind wenig länger als der halbe Hinterleib, statt dass sie bei *Cervalis* (♂) fast die ganze Länge desselben haben. Auf den Hinterflügeln, wo die Adern auf der Unterseite sehr sichtbar sind, zeichnet sich die Subcostalader dadurch aus, dass ihr erster Ast (8) nicht weit von der Wurzel aus ihr entspringt und daher sehr lang ist; die Gabel, in welche sich darauf die Subcostalader theilt, trennt sich dicht unter der Querader und geht mit dem obern Ast (7) in die Flügelspitze. Es ist also wie auf Lederer's Tafel ?, Fig. 3 und 4, nur dass die Ader 8 ganz deutlich aus demselben Stamme, der sich zu 7 und 6 gabelförmig theilt, hervorgeht. Auf den Vorderflügeln ist der Verlauf der in den Vorderrand auslaufenden Adern nicht kenntlich; ich weiss also nicht, ob er auch von dem der *Cervalis* abweicht.

Der Kopf ist weisslich beschuppt, im Gesichte gelblich weiss. Die kahle Stirnhöhle ist pechschwarz. Taster dünn, um ihre halbe Länge über die Stirne hervorstehend, fast horizontal, gelblichweiss, auf der Aussenseite oberwärts gelbbraun; Endglied $1/3$ so lang wie das zweite Glied dünner, am Ende abgeschnitten; Maxillartaster klein, auf dem ersten

Gliede der Lippentaster liegend, braun. Vorder- und Mittelbeine ziemlich kräftig (die Hinterbeine fehlen), weisslich, an den Vorderschenkeln und Schienen obenauf so wie an den Füssen gelbbraun. Rückenschild weiss, auf den Schulterdecken etwas glänzend. Hinterleib etwas über die Hinterflügel hervorstehend, gelblichgrauweiss, seidenschimmernd, am Bauche weisslich; der Legestachel kurz, abgeschnitten, fast versteckt.

Vorderflügel $5^1/_2'''$ lang; der Hinterrand geht unterhalb der Spitze sehr schwach einwärts, ist dann convex und zieht schräg gegen den Innenwinkel. Grundfarbe weiss, gegen die Wurzel hin allmälig immer lebhafter seidenglänzend. Zwei starke, schwarze, etwas schräge, wellige Querlinien bilden die einzige Zeichnung; die erste ist vor der Mitte, die zweite, mitten zwischen jener und der Flügelspitze vom Vorderrande herabkommend, biegt sich erst schwach nach aussen, dann in grösserer Ausdehnung einwärts und endigt auf dem Anfange der Innenrandfransen.

Hinterflügel etwas unrein weisslich, seidenglänzend, mit verloschener, gelbgrauer Hinterrandlinie.

Unterseite der Vorderflügel bräunlich grau, gegen den Innenrand lichter mit den matt durchscheinenden zwei Querlinien. Hinterflügel wie oben.

Vaterland: Texas (Boll). 1 ♀ im Cambridger Museum.

Botis [1] ***octomaculata*** Linn.

Die in der Preth-Raibler Fauna (Verhandl. d. zool.-bot. Ges. 1868, 593) erwähnten nordamerikanischen Exemplare (aus Massachusetts, New York, Ohio) gehören ganz sicher zu dieser Art. Walker hat sie als eigene Art: ***Ennychia glomeralis*** (Cat. Pyr. 330) abgesondert und, nur mit dem Schreibfehler in der Diagnose: maculis 2 magnis aut parvis nigris statt albis, kenntlich beschrieben. Er sagt: seems to be quite distinct from ***Enn. 8-maculalis***! Man sollte annehmen, dass er *Octomaculata* L. richtig kenne, da er eine Menge Citate bei derselben anführt. Wahrscheinlich hat er sich aber hinsichtlich des quite distinct nur nach seiner Diagnose der *Octomaculata* gerichtet, die freilich so verschieden lautet, dass er das seems to be getrost in is hätte verwandeln können. Er definirt sie nämlich: Cupreo-nigra, albo-conspersa; abdomen albo fasciatum;

[1]) Mit allem Rechte wird in Agassiz Index universalis p. 50 angegeben, dass der Gattungsname **Botis** (βῶτις, Hirtin) zu schreiben sei, welche Schreibart auch schon Swainson Illustr. 1821 befolgt hat. Latreille hat zwar **Botys** (1805). Es ist aber doch zu beleidigend für einen Latreille annehmen zu wollen, er habe die griechischen Buchstaben nicht hinreichend gekannt, um βώτης (pastor) richtig lesen zu können. Während man bei *Botys* nicht weiss, wie man es dekliniren und welches Geschlecht man ihm geben soll, bleibt für *Botis* in beider Hinsicht nicht der geringste Zweifel.

alae fascia e maculis quatuor niveis; fimbria nivea. Mit was für Augen muss wohl Jemand die sicher in England vorhandene *Octomaculata* betrachtet haben, um an ihr Kupfriges und weissbandirte Flügel zu sehen und die dottergelben Schulterdecken gar nicht zu bemerken? Oder was für eine Art hat er aus „England und Europa" in mehr als 20 Exemplaren vor sich gehabt? Sollte er ***Anguinalis***, p. 329, zweimal charakterisirt haben: das erstemal als *Ennych. anguinalis* richtig, das zweitemal als *Octomaculalis*? Wo aber die fascia e maculis 4 bei *Anguinalis* herkommen sollte, bliebe dann noch zu errathen!

Botis laticlavia Grote.

— Transact. Amer. Soc. Philadelphia 1867, p. 17, t. 2, f. 12.

Diese von Grote vortrefflich beschriebene und kenntlich abgebildete Art, bei der nur die charakteristische Färbung der Hinterflügelfransen unerwähnt geblieben ist, kann als die amerikanische Stellvertreterin unserer europäischen *Sanguinalis* angesehen werden. Ihre Hinterflügelfransen sind an der kleinern Analhälfte (bis zum ersten Medianaderast) blassgelb, an der grössern Apicalhälfte hell purpurroth mit verdunkelter Wurzel. — Dass auch bei dieser Art als die Grundfarbe der Vorderflügel eigentlich die gelbe anzunehmen ist, lässt sich nach der südeuropäischen Sommergeneration der *Sanguinalis*, nämlich *Haematalis*, schliessen.

Nach Grote l. c. 1868, p. 13, ist Walker's fragliche Varietät der ***Rhodaria tyralis*** Cat. Pyr. p. 317 (aus Cuba) zufolge des British Museums dieselbe Art. Auch enthält die Walker'sche Diagnose nichts Widersprechendes.

Die Art lebt auch in Texas, wo Boll und Belfrage sie sammelten. Ein ♀ wurde von letzterem am 20. August gefangen.

Anmerkung. Von Lederer erhielt ich 3 Exemplare (1 ♂, 2 ♀) einer sibirischen Art als *Virginalis*. Obgleich ich ihn auf die Verschiedenheiten aufmerksam machte, so liess er doch die Art, die auch bei Guenée, Walker und Bremer nicht vorkommt, in seinem Pyralidenwerk, S. 78, unerwähnt; dagegen bespricht er sie als nicht specifisch von *Virginalis* Dup. verschieden in den Verhandl. der zool.-bot. Gesellsch. 1853, S. 383 (Sep. S. 33). Ich nenne sie als eigene Art.

Bot. Tithonialis. Tab. III, fig. 15.

Capillis et thorace vitellinis; alis ant. acuminatis, in basi etiam in costa vitellinis, ceterum purpureis, fascia postica costam attingente superius coarctata flava; posterioribus fuscescenti-cinereis, cinereo-ciliatis. ♂♀.

Sie lässt sich am kenntlichsten durch den Vergleich mit den Exemplaren der ***Sanguinalis*** var. ***auroralis*** machen, bei welchen die Mittelbinde so gut wie gar kein Gelb, nämlich nur einige gelbe Schüppchen, enthält (so dass sie als ganz einfarbig purpurfarben gelten kann). Die Vorderflügel von *Tithonialis* sind gestreckt wie bei schmalflügligen Exemplaren der *Sanguinalis*, aber spitzer als bei jeder Varietät dieser Art. Das Basalfeld ist wie das Rückenschild gesättigt dottergelb, auf dem Vorderrande ohne eine Spur von Roth; es wird durch die folgende Purpurfarbe scharf und ziemlich gradlinig begrenzt, und die Begrenzung durch querstreifenförmig gelichtetes Gelb noch mehr hervorgehoben. Der bis zu der gelblichen Binde folgende purpurfarbige Flügeltheil (die Purpurbinde der *Sanguinalis*) enthält nichts Gelbes, ausser dem schmalen Streifchen, das auf dem Vorderrande vom gelben Wurzelfelde hereinreicht. Die darauf folgende gelbe Binde hat das helle Gelb, womit die vorhergehende Purpurbinde gegen das Wurzelfeld abgegrenzt wird; sie verläuft wie bei *Auroralis*, ist am Innenrande am breitesten, verdünnt sich über der Mitte und verstärkt sich wieder gegen den Vorderrand, den sie in aller Vollständigkeit erreicht. Der purpurfarbige Rest des Flügels hat die doppelte Breite dieser gelben Binde. Die Fransen sind einfarbig grau.

Die bräunlichgrauen, ziemlich dunkeln Hinterflügel haben gegen den Analwinkel einen hellen, verloschenen Wisch; ihre Fransen sind heller grau. Der Hinterleib ist auf den drei ersten Segmenten ochergelb, dann grau mit gelblichem Afterbusch, beim ♀ fast ganz gelb.

Dass *Tithionalis* nicht etwa zu ***Castalis*** gehört, geht unter anderem daraus hervor, dass bei dieser die schmutzig rothe Farbe des Mittelfeldes gegen die Wurzel hin einen gebogenen Rand hat, der auf dem Vorderrande bis zur Schulter reicht, und dass der rothe Hinterrandtheil kaum so breit wie die davorliegende gelbe Binde ist.

Botis cinerosa Grote.

— Transact. Am. Soc. Philad. 1867, p. 18, tab. 2, fig. 13.

Wie Grote richtig bemerkt, gleicht sie der *Laticlavia* in Allem, nur nicht in der Farbe. Selbst die Hinterflügelfransen haben die dort bemerkte Eigenheit; jedoch tritt weissliche Farbe bei ihr für die gelbe ein. Man dürfte wohl auf die Vermuthung kommen, *Cinerosa* sei die Frühlingsgeneration von jener, die sich freilich noch viel bedeutender von der Sommergeneration unterscheiden würde, als es im südlichen Europa mit *Sanguinalis* der Fall ist.

Vaterland: Texas. Von den zwei vorliegenden Weibchen wurde das eine durch Belfrage am 24. April gefangen.

Botis signatalis Walker.

Capite abdominisque initio vitellinis; alis ant. subelongatis, puniceis, flavido-ciliatis, striga bisinuata antice abrupta ante punctum medium flavum strigaque postica, utrimque crassiore, superne arcuata, in plica acute dentata flavis; posterioribus flavido-cinereis, post strigam utrimque abruptam cinereis. ♂♀.

— Grote: Transact. Am. Soc. Philad. 1867, p. 16, t. 2, f. 11.
Rhodaria signatalis Walker Suppl. p. 1282.

Grote's Abbildung ist etwas grob, doch nicht ganz unkenntlich; ich habe sicher seine Art vor mir, da ich von ihm selbst ein Exemplar erhielt. Seine Beschreibung ist übrigens genau. Guenée's **_Rhodaria Tyralis_** Pyral. 169 (aus Cuba) scheint viel Uebereinstimmendes mit *Signatalis* zu haben, kann aber nicht damit vereinigt werden, da bei ihr alle Flügel purpurfarbig und mit solchen Fransen versehen (ailes concolores, d'un rose lie de vin, à frange pareille) und auf der Unterseite fast ganz zeichnungslos und gleichfalls geröthet (Dessous d'un rose vineux sali, presque sans aucun des dessins du dessus) sein sollen. Auch sagt Guenée nicht, dass die erste Querlinie der Vorderflügel unterhalb des Vorderrandes aufhört. Die erste Querlinie der Vorderflügel ist aber bei 5 vor mir befindlichen Exemplaren nicht nearly straight, sondern wellig gebogen, indem sie sich unter der Subdorsalader einwärts und darüber noch stärker und fast winklig auswärts krümmt. In der Mittelzelle vor der Querader ist ein gelber, nicht scharf begrenzter Punkt, den die Abbildung richtig zeigt. Die hintere Querlinie macht in ihrem verdickten Dorsaldrittel in der Falte einen scharfen, mit ihrem Scheitel gegen den Hinterrand gerichteten Winkel. Die Fransen sind gelblich, nach aussen in's Graue, an der Flügelspitze schattengrau. Vor ihnen ist am Innenwinkel ein kaum merklicher, kleiner, gelber Wisch.

Auf den Hinterflügeln ist die blasse Querlinie, die sehr schräg gegen den Hinterrand liegt, nicht within the anal angle, sondern, wie in der Abbildung, über die Aeste der Medianader hinweggezogen.

Beim ♀ steht der Legestachel aus dem verdünnten Hinterleibsende hervor.

Vaterland: Nach Grote von Massachusetts bis Pennsylvanien. In Texas wurde die Art von Boll und Belfrage gefangen, von letzterem 1 ♀ am 27. Juni.

Eine **_Stenia signatalis_** habe ich in den Lepid. micropt. Caffr. (1852) p. 62 aus dem Caffernlande beschrieben. Lederer stellt sie vermuthungsweise in seine Gattung *Aethaloessa* (Pyralid. S. 143), ob mit Recht, kann ich nicht sagen, da ich selbst kein Exemplar davon besitze

Botis marculenta Grote.

Alis ant. pallide flavidis, costa ex basi et thorace saturatioribus, striga priore undulata, puncto disci, strigula venae transversae strigaque postica supra medium foras flexa fusco-cinereis, nebula fasciata cinerea superius divergente ante marginem posticum; posteriorum striga disci obliqua margineque postico cinereis. ♂.

— Grote: Transact. Am. Soc. Philad. 1867, p. 23, t. 2, f. 21.

Ich glaube Grote's Art vor mir zu haben, wenn auch deren Beschreibung in einigen Kleinigkeiten abweicht, und deren viel zu verloschene (vielmehr in der Zeichnung nicht illuminirte) Abbildung sie nicht kenntlich macht, sondern nur eben an sie erinnert. An dem vorliegenden Exemplare sind die zwei Querlinien der Vorderflügel und die dazwischen befindliche Zeichnung (ein Punkt und ein gebogener Strich der Querader) ganz deutlich, sonst genau von der bei Grote angegebenen Beschaffenheit, wie auch, mit dessen Beschreibung stimmend, der Vorderrand von der Wurzel aus eine striemenartige, gesättigtere, ocherröthliche Färbung besitzt. Der graue, fast gerade Schattenstreif, der vor dem gesättigter gelblichen Hinterrand herabzieht, hat dadurch etwas Charakteristisches, dass er vom Innenwinkel aus nach oben gegen ihn divergirt und dem Bogen der Querlinie näher kommt als dem Hinterrande; er endigt unterhalb des Vorderrandes.

Auf den Hinterflügeln ist die Richtung der ziemlich geraden Querlinie bemerkenswerth; sie fängt weit vom Vorderrande an und verschwindet, sich verdünnend und die Richtung gegen den Hinterrand vor dem Analwinkel nehmend, am ersten Medianaderast. Der Schattenstreif läuft parallel mit der bräunlichgrauen, verloschenen Hinterrandlinie und ihr ganz nahe.

Die Art steht nebst *Citrina* Grote am besten neben *Ruficostalis* Led., obgleich diese auf den Hinterflügeln eine andere Richtung der Querlinie hat und auf der Unterseite zeichnungslos ist.

Vaterland: Texas (Boll). 1 ♂ im Cambridger Museum. Grote hatte die Art aus Pennsylvanien.

Botis citrina Grote.

Alis saturatius flavidis, anteriorum costa ex basi et thorace subochraceis, puncto disci, macula venae transversae strigisque duabus fuscescentibus (priore costam non attingente, posteriore supra medium foras flexa), nebula ante marginem posticum nulla; posteriorum striga disci obliqua. ♂♀.

— Grote l. c. pag. 23, tab. 2, fig. 20 ♀.

Bei Grote gut beschrieben und kenntlich abgebildet. Sie ist meist kleiner als *Marculenta*, und von dieser durch lebhafter gelbe Färbung und gänzlichen Mangel des Antemarginalschattens zu unterscheiden. Von den zwei ziemlich verloschenen Discalflecken ist der erste klein und leicht zu übersehen. Wo die Grundfarbe abgerieben ist, schimmert die Membran opalisirend. Bei den ♀, deren eines so gross, wie *Marculenta* ist, sind die Flügel gestreckter, als bei den ♂.

Beide Arten sind offenbar nahe mit einander verwandt, und durch die Richtung der (beim ♀ oberwärts verdickten) Querlinie der Hinterflügel — nämlich von etwas unterhalb des Vorderrandes, den sie nicht berührt, gegen den Analwinkel, vor dem sie verlöscht — charakterisirt, nach denen sie von den mir bekannten, auf den Vorderflügeln ähnlichen europäischen Botiden verschieden, aber mit *Proceralis* Led., *Signatalis* Gr. und *Onythesalis* Wkr. zusammen gehört.

Nach Grote l. c. (1868) ist diese Art zufolge des British Museum gleich Walker's ***Spilodes helvialis*** Cat. Pyr. 772 (wohl ganz abgeflogen, da sie alae anticae flavescente- albae und einfarbige [albae] Hinterflügel haben soll), hinterher auch noch gleich ***Botys thycesalis*** (die ich nicht finde), und die erste seiner 2 ***Botis apertalis***, nämlich die im Supplem. p. 1393 charakterisirte!

Vaterland: New-York (1 ♂ von Grote) und Texas (2 ♀, von Belfrage am 25. August und 20. September gefangen).

Botis ventralis Grote.

Botys — Grote l. c. pag. 21, tab. 2, fig. 23 ♂.

Von seiner *Ventralis* theilte mir Grote ein Pärchen mit, welches mit seiner Beschreibung genau stimmt. Da *Ventralis*, wie er bemerkt, in der Grundfarbe und dem Ausdrucke der Zeichnung veränderlich ist, so hätte er zu der constanten Färbung des Bauches — 2 weisse Längsstreifen, welche einen dunkleren in der Bauchmitte ziehenden begrenzen — hinzufügen können, dass auf der Unterseite der Vorderflügel eine gerade, feine weisse Linie vom Hinterrande aus bis zur Querader, auf den Hinterflügeln eine gleichfalls weisse und gerade, aber stärkere vom Hinterrande über die Querader hinweg bis nahe an die Flügelbasis geht. Vielleicht ist auch der ganz schmale, weisse Vorderrand der Hinterflügel eine beständige Eigenthümlichkeit dieser Art.

Eben dieselben Merkmale auf der Unterseite der Hinterflügel hat auch das Pärchen der ***Bot. argyralis*** Guen. Pyr. p. 341 meiner Sammlung. Guenée gibt dieser als Grundfarbe un brun-canelle uni, wie es meine von Grote erhaltenen *Ventralis* sicher haben; dem ♀ schreibt er im Vergleiche mit einem ♂ ailes supérieures plus courtes et d'un jaune d'ocre fauve zu. So gefärbt ist mein ♂ der *Argyralis*, während das ♀

fast dottergelbe Vorderflügel hat mit grösseren, weissen, sonst aber genau übereinstimmenden Zeichnungen. Ich würde *Argyralis* mit *Ventralis* als eine Species vereinigen, wenn nicht beide Geschlechter am Bauche nur auf den 3 letzten Segmenten 2 weisse Streifen führten (die beim verflogenen ♂ noch dazu ganz verloschen sind), und beim ♀ die Spitze der Hinterflügel auffallend weit über den Innenwinkel der Vorderflügel hinwegreichten. Vielleicht ist aber doch die Flügelgestalt nur eine Monstrosität, und die Färbung des Bauches eine Varietät.

Ein ♂ der *Ventralis* aus Texas im Cambridger Museum hat auf den Vorderflügeln sehr kleine und ganz verloschene Punkte, deren Plätze durch reichlichere schwärzliche Schuppen bezeichnet werden, gerade die 3 dem Innenwinkel nächsten sind undeutlicher und kleiner, als der einzelne in der Mittelzelle und der auch vereinzelte an der Falte. Aber die oben erwähnten weissen Linien der Unterseite der Flügel und die 2 weissen Bauchstreifen sind höchst vollständig und scharf.

Eine Eigenthümlichkeit in den Tastern erwähne ich bei der folgenden nächstverwandten *Fracturalis.*

Botis fracturalis n. sp. Tab. III, fig. 16.

Alis ant. elongatis, cinnamomeis, maculis 5 niveis nitidis nigrocinctis (prima arcuata transversa in plica, tertia bidente infra secundam parvam, quinta in strigulam mutata); ventris vittis duabus canis ♀.

In der Grösse und Gestalt der *Ventralis*, nur mit etwas gestreckteren Vorderflügeln, sehr ausgezeichnet vor dieser und der *Argyralis* durch die Grösse der glänzend schneeweisen, überall schwarz eingefassten Flecke.

Rückenschild und Kopf heller und mehr grau, als die Vorderflügel. der obere Augenrand mit feiner, weisser Linie umzogen. Taster zimmtbraun, auf der Unterseite von der Wurzel aus bis vor das Ende des Busches des zweiten Gliedes scharf abgeschnitten, schneeweiss; das Endglied ist wie bei *Ventralis* und *Argyralis* aufgerichtet, klein, nach oben verdickt, mit abgeschnittenem Ende. Beine weisslich, die vorderen auf der Vorderseite, die anderen an den Schenkeln, und mehr noch an den Füssen bräunlich-grau angelaufen. Hinterleib ochergelblich-grau, an den hinteren Segmenten mit feinen weissen Hinterrändern; am Bauche mit zwei breiten, weissen, hinten vereinigten, eine zimmtbräunliche Strieme säumenden Streifen; Afterbusch kegelförmig, abgestutzt, ochergelblich.

Vorderflügel $5^1/_4$—$5^1/_2$''' lang, gestreckt, hinten erweitert, spitz, mit schwach convexem Hinterrande. Grundfarbe zimmtbraun, am Vorderrande bis zum 4. Flecke und am ganzen Innenrande heller, mehr ochergelblich. Fünf glänzend schneeweisse, schmal schwarz gesäumte Flecke bilden die Zeichnung. Der erste liegt in der Falte gleichweit von der Wurzel und

den 2 nächsten, und bildet einen schräg gelegten, hinten etwas ausgerandeten Bogen. Der zweite ist klein und gerundet, und liegt über der Medianader mitten zwischen dem 1. und 4. Der 3. gleich unter dem 2. ist nebst dem 4. der grösste von allen, und hat nach hinten 2 lange, divergirende Spitzen. Der 4., gleichweit vom 3. und der Flügelspitze, ist länglich schräg mit dem oberen Ende nahe am Vorderrande, am unteren mehr einwärts liegenden Ende nach hinten in eine Spitze ausgezogen. Der 5. nicht weit vom Hinterrande, bildet ein über die Aeste der Medianader gelegtes Streifchen. Fransen hellgrau, hinter der bleich ochergelben Wurzellinie dunkler.

Hinterflügel braungrau, gegen die Wurzel heller. Fransen weiss mit bleich ochergelber Wurzellinie und hinter dieser mit einer grauen, sehr unterbrochenen, um die Flügelspitze vollständigeren Linie durchzogen.

Unterseite der Vorderflügel braungrau, am Vorderrande bleich ochergeblich mit matt durchscheinender, nicht dunkel gerandeter, weisser Zeichnung. Die Adern vom Hinterrande aus bis Fleck 4 und 5 und eine bis zu Fleck 3 weisslich. Hinterflügel hellgrau, in der Spitze am dunkelsten; die Adern weisslich; eine gerade, weisse Linie zieht vom Hinterrande durch die Querader bis zur Basis; zwei weniger auffallende gehen ebenso zwischen Innenrand und Medianader.

Vaterland: Texas (Boll). 2 ♀ in meiner Sammlung.

Die Eigenthümlichkeit des 3. Tastergliedes und die lange weisse Linie auf der Unterseite der Hinterflügel können als Merkmale einer Gruppe von *Botis* dienen, zu welcher *Ventralis*, *Argyralis* und *Fracturalis* gehören.

Botis rubigalis Gn.

Scopula — Guenée Pyr., p. 398. — Walker Cat. Pyr., p. 784.

Meine männlichen Exemplare aus Californien und Texas zeigen, dass von den Unterschieden von *Ferrugalis*, die Guenée und Walker anführen, nur die Kürze und Breite sich als standhaft und charakteristisch bewähren, und da *Ferrugalis* bei uns in den Kärntneralpen, bei Triest, im südlichsten Italien, auf Rhodus und Candia (aus welchen allen Gegenden ich Exemplare besitze), stets gleiche Flügelgestalt zeigt, so zweifle ich nicht an der Artverschiedenheit der *Rubigalis*, von welcher Walker 4, Guenée 1 und ich 3 hinsichtlich der Kürze der Flügel übereinstimmende Exemplare vor uns haben. Die Kürze gilt auch von den Hinterflügeln, die bei weitem nicht so zugespitzt sind, wie bei *Ferrugalis*. Es ist zwar richtig, dass die Hinterflügel der *Rubigalis* auch heller und nur in der Flügelspitze und zwar schwach verdunkelt sind; doch da *Ferrugalis* darin etwas abändert, so mag das auch bei *Rubigalis* der Fall sein. Bei 2 meiner *Rubigalis* verläuft auf den Hinterflügeln die feinere (allerdings auch verloschenere) Querlinie mit ihrem Bogen, statt gleich weit vom Querader-

punkte und dem Hinterrande abzustehen (wie bei der am deutlichsten gezeichneten *Ferrugalis*), dem Hinterrande sehr merklich näher; bei dem 3., das doch sicher zu derselben Art gehört, geht diese Linie entschieden dem Punkte näher. — Die Vorderflügelfransen sind bei *Rubigalis* heller und von 2 feinen, grauen Schattenlinien durchzogen; bei *Ferrugalis* sind sie grau und zeigen nur an der Wurzel eine einzelne stärkere, dunkle Linie. — Der aus der Spitze der Vorderflügel herabkommende, in Hübner's Fig. 54 sehr deutlich ausgedrückte Schatten, der nach Guenée manchmal bis in die Mittelzelle hinreichen soll, findet sich unter 21 verglichenen Exemplaren nur bei 2—3 in schwacher Andeutung; sonst fehlt er völlig, wie bei *Rubigalis*. Helle Exemplare sind noch heller als *Rubigalis*.

Die 2 Texas-Exemplare sind viel kleiner, als das californische (Vorderflügel 4''' gegen 5—5¼).

Botis subjectalis Lederer.

— Led. Pyr., S. 84, Taf. 10, Fig. 13. *Bot. Euphaesalis* (!) Wkr. Cat. Pyr., p. 1008.

Lederer's Abbildung macht sie kenntlich. Die Körperfarbe ist schneeweiss, jedoch auf Kopf- und Rückenschild (auf diesem beim ♀ völlig) durch grobe, graubraune Schuppen verdunkelt. Der Hinterleib bleibt in beiden Geschlechtern auf dem 2. Segmente reinweiss mit 3 braungrauen Basalfleckchen; die folgenden Segmente sind beim ♀ alle braungrau mit schneeweissen Hinterrändern; beim ♂ sind Segmente 4, 5 und 6 reinweiss, und nur auf der Rückenmitte ausser am Hinterrande braungrau, während die anderen Segmente wie beim ♀ sind, nur mit breiten reinweissen Rändern. Auf der Basis der Vorderflügel tritt der reinweisse Grund etwas hervor.

Da es unmöglich ist, aus Walker's Beschreibung die Art zu erkennen, so muss sich Lederer die Kenntniss des Namens aus dem British Museum selbst geholt haben.

Walkers Benennung *Euphaesalis* ist eine so kindliche Formation, dass zu wünschen wäre, ihre Aufnahme würde den Prioritätsjägern durch das Eintreten der Hübner'schen Benennung ***Illibalis*** (die freilich wie lucus a non lucendo ist), abgeschnitten. Grote Transact. Am. Soc. Philad. 1868, p. 14 erklärt sie beide für identisch. Lederer, dem ich zufolge meines schön erhaltenen Exemplares beistimmen muss, hält beide getrennt.

Botis adipaloides Grote.

— Grote: Transact. Am. Soc. Philad. 1867, p. 26, tab. 2, fig. 19.

Grote's Abbildung ist zu klein und lässt die dottergelbliche Grundfarbe der Vorderflügel zu eingeschränkt und die Querlinien der Hinterflügel nicht richtig erscheinen. Seine Beschreibung dagegen ist sehr genau.

Um die Art aber von den ähnlichen zu unterscheiden, wird man wohl das Hauptgewicht auf die beiden Flecke der Mittelzelle legen müssen; sie sind gross und bis auf die schmalen schwarzbraunen Ränder mit Bleiglanz ausgefüllt. Der erste ist viereckig und hängt mit einem noch grösseren zusammen, welcher den Raum zwischen der Median- und Subdorsalader einnimmt; der 2., auf der Querader liegende, ist grösser als der erste und queroblong. Die Randbinde aller Flügel ist dunkelschiefergrau, lilafarbig schimmernd, einwärts braungerandet. Die Basis der Vorderflügel ist gänzlich röthlichgrau, wie die Wurzel des Vorderrandes, und es ist hier ein solches Bändchen dicht vor der Flügelbasis.

Auf den Hinterflügeln sehe ich gar keine basal interrupted line (die auch die Abbildung des ♀ zeigt). Hinter dem länglichen graubraunen Queraderfleck, tiefer und durch den Raum zwischen 2 Adern davon getrennt, folgt ein dicker Querstrich, der nicht bis zum Innenrande reicht; er ist als die Fortsetzung der tiefer liegenden, vom Vorderrande ausgehenden, winklich gebrochenen und feineren Querlinien anzusehen, obgleich sie sich mit einer Ecke der Marginalbinde vereinigt, und keine rückwärtsgehende Verbindungslinie, wodurch sie sich an jene anschlösse, vorhanden ist. — Die Grundfarbe der ganzen Unterseite ist nur blässer, als die der Oberseite. — Unter den Flügeln liegt längs der weissen Brust ein dünner, bleichgelber Haarpinsel.

Ungeachtet des Mangels der Basallinie der Hinterlinie der Hinterflügel auf beiden Seiten, glaube ich doch nicht, dass Grote's Art eine andere als die meinige ist.

Vaterland meiner 4 ♀ Texas. 3 wurden von Belfrage am 23. und 26. August und gleichfalls unversehrt am 24. October (!) gefangen.

Aus Grote's Notizen l. c. 1868. p. 14 erfahren wir, dass zufolge des British Museum Walker diese Art im Cataloge p. 351 zuerst als ***Samea Elealis*** (aus Nordamerika), dann als ***Samea liparalis*** Guen. p. 353 (aus Brasilien) und zuletzt als ***Botys taedialis*** p. 732 (aus der Country unknown) aufgestellt hat. Die ekelhafte Arbeit, nachzuweisen, worin die Walker'schen Beschreibungen mit dem Befunde der Sammlung stimmen oder disharmoniren, überlasse ich Anderen; ich begnüge mich mit dem Vergleiche der ungewöhnlich sorgfältigen Beschreibung der ***Samea liparalis*** Guen. Pyr., p. 195, die in der That recht viel Uebereinstimmendes mit *Adipaloides*, doch auch solche Abweichungen hat, dass ich bei der Wahrscheinlichkeit, dass es in Brasilien ähnliche, nächststehende Arten gebe, die Annahme der Identität so lange für bedenklich halte, als sie nicht aus der Guenée'schen Sammlung selbst nachgewiesen ist. Die Flügel der *Adipaloides* haben kein jaune-paille demi-transparent, sondern die vorderen sind bright clear yellow (angenehm hellgelb), welche Farbe auf den hinteren nur etwas blässer ist, und gar kein Licht durchlässt. Die

Discalflecke sollen einfach grau sein, der 2. marquée d'un croissant jaune. Bei *Adipaloides* sind sie, wie oben angegeben, und der 2., d. h. der auf der Querader enthält gar keine gelbe Mondsichel. Dass der erste aus zwei untereinander liegenden und zusammengewachsenen besteht, deren jeder fast die Grösse des Queraderfleckes hat, erwähnt Guenée mit keinem Worte. Er sagt von den Fransen, sie seien finement brodées de jaune et de gris, welche vage Bezeichnung doch nur willkürlich als fringes pales (nämlich als die Randbinde) with a basal line gedeutet werden kann. Walker gibt mit seiner nach Guenée's Worten gebildeten Diagnose — darin macula reniformi flava (!) notata — gar keine Aufklärung. Er fügt dazu eine fragliche Varietät, die immerhin gleich *Adipaloides* sein mag, aber hinsichtlich des Namens nichts Entscheidendes enthält.

Botis flavidalis Guen.

Botys — Guenée Pyr., p. 329. — Walker Cat. Pyr., p. 562.

Diese grosse Art, die mir Grote als *Oxydalis* mittheilte, hat, wie Guenée richtig erwähnt, mit ihrer Verwandten, *Oxydalis* Gn., an den Vorderbeinen die Schienen und Füsse schneeweiss, die ersteren an der Endhälfte, die letzteren an den Enden der Glieder violettlichschwarz, während die Schenkel auf der Lichtseite, ausser an der Basis, violettbraun gefärbt sind. Hals, Brust und die 4 Hinterbeine sind schneeweiss mit Seidenglanz. Die Taster an den 2 ersten Gliedern schneeweiss, das 2. auswärts, oben scharf abgeschnitten, schwarzbraun; das sehr kurze Endglied gelblichweiss. Vom Auge geht bis zur Flügelwurzel ein dicker, braunrother Streif.

Vorderflügel 7—8''' lang, hellgelb, am Vorderrande bis zur Subcostalader nur etwas gesättigter; wo die Farbe abgerieben ist, schillern sie opalartig. Von den welligen, bräunlichen Querlinien entspringen nur 1, 2 und 4 auf dem Vorderrande aus fleckartigen Verdickungen; die 3., vor welcher in der Mittelzelle ein bräunlicher Punkt liegt, kommt aus dem verdickten Queraderstrich und nähert sich gegen den Innenrand bisweilen sehr bedeutend. Die 5., aus Möndchen zusammengesetzt, welche durch die Adern getrennt werden, fängt unter dem Vorderrande an, und vereinigt sich durch einen Fleck mit dem 4.

Anmerkung 1. Man hat die 5 Querlinien wohl so zu deuten, dass die 4. eigentlich nur bis zum ersten Medianaderaste reicht, und hier sehr scharf zurück und aufwärts gegen das untere Ende des Queraderstriches gehen sollte, um sich an die dritte Querlinie als an ihr unteres Drittel anzuschliessen; dadurch würde die gewöhnliche hintere Botiden-Querlinie entstehen; der Schattenfleck am Innenwinkel würde demnach zu der Antemarginallinie gehören. — So wäre auch auf den Hinterflügeln die abgebrochene vom Innenrande ausgehende Querlinie eine blosse Fortsetzung der

vom Vorderrande ausgehenden Querlinie, an die sie sich erst anschlösse, nachdem sie am ersten Medianaderaste herabgegangen wäre; die (scheinbare) Fortsetzung der am Vorderrande entspringenden Querlinie, die nämlich bis in den Analwinkel reichende, würde der Wirklichkeit nach nur das Ende der Antemarginallinie sein. Hiernach ergibt sich für *Flavidalis* und *Oxydalis* eine Stelle in der Nähe unserer *Ruralis*.

Anmerkung 2. Wie wir durch Grote erfahren (l. c. 1868, p. 14), sind im British Museum ***Botis lacoalis*** Wkr. Cat. Pyr., 733 und ***Botis cinctipedalis*** Wlkr. Pyr. Suppl. 1391 mit *Flavidalis* (*Oxydalis* Grote) identisch. Wenn Walker *Flavidalis* Gn. nicht erkannte, so ist das sehr verzeihlich, zumal da *Lacoalis* ein Mitglied der Walkerschen geographischen Gruppe Country unknown ist. Wie aber jemand aus den vor seinen Augen befindlichen Exemplaren einer so gar nicht veränderlichen Art drei sollte machen können, wäre etwas schwerer begreiflich. Mag aber ***Lacoalis*** der Sammlung wirklich einerlei mit *Flavidalis* sein, so gibt es wichtige Bedenken, ob sie mit der *Lacoalis* der Beschreibung einerlei ist. Bei *Flavidalis* sind die Taster oben nicht ferruginei, sondern nigro-fusci; das Abdomen ist nicht albidum, luteo-fasciatum, sondern einfarbig pallide flavidum und nicht subtus chalybaeum (!), sondern album, subsericeum; die Vorderflügel nicht lineis tribus rufescentibus, sondern quinque fuscescentibus, die Costa nicht subochracea, sondern nur saturatius flavida. Der allgemeine Color ist auch nicht luteus, sondern pallide flavus s. flavidus. Hiernach muss die *Lacoalis* als eine ganz verschiedene Art gelten! Was nützt da selbst die Besichtigung des British Museum, wenn sie etwas ganz Anderes ergibt, als was die im Catalogue of the British Museum gegebene Beschreibung verlangt?

Anmerkung 3. ***Bot. Oxydalis*** Guen. Pyr. p. 328, die mir sowie *Flavidalis* durch Guenée selbst bestimmt wurde, ist viel kleiner (Vorderflügel 5''' lang); ihre Vorderflügel sind gesättigter gelb, am Vorderrande bräunlichroth; dies ist auch die Farbe der dickeren, sonst wie bei *Flavidalis* laufenden und gestalteten Querlinien; der Punkt der Mittelzelle hängt an der Farbe des Vorderrandes. Die Unterseite des Körpers ist gelblich, bloss die Hinterschienen und Füsse sind weiss. — Meine 2 Exemplare sind aus Georgien und von Rio Janeiro.

Botis Thesealis Led. (?).

Major, abbomine ♂ elongato, cinerascente, albido-annulato; alis pallidissime flavidis, griseo-mixtis, in disco subiridescentibus, anteriorum maculis 2 discalibus annuliformibus, strigis 3 fuscescenti-cinereis, secunda repanda cum macula secunda lineis conjuncta, tertia serratissima. ♂ ♀.

? *Botys* — Lederer Pyral., S. 83. ? *Botys Theseusalis* (!) Walker Cat. Pyr., 562.

? *Botys pertextalis* Led. S. 81 und 174, Taf. 9, Fig. 10.

Das nearly allied to *B. verticalis* [*ruralis*] (obgleich bei genauerer Vergleichung die Verwandtschaft nicht so gar gross ist) — abdomen extending far beyond the hindwings — wings iridescent — the orbicular and reniform marks rather large, their disks paler lassen den Schluss zu, dass ich dieselbe Art, wie Walker vor mir habe, wenn auch die Angabe: marginal points brown, wenigstens hinsichtlich der Vorderflügel, nicht zustimmt. Aber auch, wenn Walker, Lederer und ich wirklich dieselbe Art vor uns haben, so würde doch die Lederer'sche Benennung als eine richtige lateinische Formation den Vorzug erhalten müssen.

Ihre ansehnliche Grösse, die jedoch noch erheblich hinter der von *Flavidalis* und *Ruralis* zurückbleibt, ihre sehr bleich graugelblichen, etwas opalisirenden Flügel, die deutliche Ringform der beiden Flecke in der Mittelzelle, die tiefgesägte Antemarginallinie aller Flügel und der lange, bräunlichgraue Hinterleib mit weisslichen Segmenträndern scheinen sie sicher kenntlich zu machen.

Lederer's ***Pertextalis*** würde ich ohne Bedenken mit meiner *Thesealis* vereinigen, wenn 1. in der Abbildung die 2. Querlinie der Vorderflügel durch verstärkte Adern mit dem Queraderflecke verbunden, und die (dritte) Zickzacklinie ihr nicht viel zu nahe wäre (auf den Hinterflügeln ist sie richtig gestellt); 2., wenn Lederer sie nicht für zum Verwechseln ähnlich seiner *Multilinealis* erklärte; 3. wenn Lederer nicht die Walker'sche *Theseusalis* gekannt haben müsste, da er das † vor dem corrigirten Namen weglässt.

Es gibt eine andere nordamerikanische *Botis* von gleicher Grösse (***Abdominalis*** Mus. Z.), die nicht mit *Thesealis* verwechselt werden darf. Diese hat einen gelblichern Ton der Flügel. Von den beiden bräunlichen Flecken der Mittelzelle ist nur der der Querader ringförmig (vielleicht ist es bisweilen jedoch auch der erste, was sich nach einem einzelnen Exemplare nicht sicher sagen lässt), und nicht mit der 2. Querlinie durch verdunkelte Längslinien verbunden; die dritte Querlinie ist nur mit kleinen Sägezähnen versehen und liegt der busigen Ausbiegung der 2. Querlinie näher als dem Hinterrande, statt dass sie bei *Thesealis* genau die Mitte einnimmt; der lange Hinterleib ist auf der ganzen Oberseite ochergelb.

Eine Aehnlichkeit in der Grösse, Gestalt und Färbung hat *Thesealis* auch mit der europäischen ***Perlucidalis*** H. Bei dieser ist aber der Hinterleib weniger verlängert und nur hellgraugelblich mit weissen Segmenträndern; die Vorderflügel sind breiter und weniger zugespitzt; die 2 Discalflecke der Vorderflügel sind durchaus nicht hohl oder ringförmig; statt der 3. Querlinie ist nur ein grauer, auf der Innenseite sägezähniger Schattenstreif vor dem Hinterrande, und was die Art sogleich kenntlich macht, ihr Hinterrand trägt auf allen Flügeln scharfe, weitgetrennte, schwarze Punkte.

Endlich erwähne ich noch die unten folgende ***Crocidophora serratissimalis*** als der *Thesealis* ähnlich, zumal im ♀ Geschlechte, weil deren beide Geschlechter, wenn auch das ♀ viel deutlicher als das ♂ die stark sägenförmige Querlinie vor dem Hinterrande besitzen. Diese Art hat einen durchaus nicht verlängerten, auf der Oberseite einfarbig hellocherfarbenen Hinterleib und keine Ringflecke in der Mittelzelle der Vorderflügel, während doch von der 2. Querlinie aus gegen den Queraderfleck bräunliche Linien zurückgehen. Das kleinere ♂ macht sich ausserdem durch die generische Auszeichnung und beide Geschlechter durch die Kürze der Mittelzelle der Vorderflügel sehr kenntlich.

Ich gebe eine neue, vollständigere Beschreibung der *Thesealis.*

Fühler mikroskopisch pubescirend. Taster aufsteigend nach oben verdickt, nicht vorgestreckt, weiss, am oberen Rande breit, striemenartig braun; das ganz kurze Endglied braun. Beine weiss, die vorderen auf der Lichtseite der Schenkel und Schienen gebräunt, und an letzteren zieht sich die bräunliche Farbe und das verdickte Ende bis auf die andere Seite herum. Der ♂ Hinterleib ist dünn und lang; das zugespitzte Endglied länger als das vorhergehende Segment; die Oberseite braungrau, dunkler als der Bauch, mit weissen hinteren Segmenträndern (dem ♀ fehlt der Hinterleib).

Vorderflügel ♂ 7, ♀ 6''' lang, beim ♂ gestreckter und spitzer, ringsherum und an der Wurzel sehr blassgelb, im ganzen Raume zwischen der Subcostal- und Subdorsalader bis zur Antemarginallinie noch blässer und schwach opalisirend. Die Zeichnungen bräunlichgrau. Die Mittelzelle trägt einen kleinen, kreisförmigen Ring nicht weit hinter der ersten welligen Querlinie und einen viel grösseren, nierenförmigen auf der Querader; die 2. welliggezähnte Querlinie auf den Aesten der hellgelblichen, bräunlich gesäumten Medianader einen starken Bogen nach aussen, worauf sie ungezähnt und 2mal verdickt zur Mitte des Innenrandes geht; die Zähne sind mit dem nierenförmigen Ringe durch bräunlichgraue Linien verbunden. Die 3. Querlinie, in der Mitte zwischen dem Bogen der 2. und dem Hinterrande ist zickzackförmig, beim ♂ etwas verflossen; hinter ihr ist die Farbe blassgelb, und darin gehen von der feinen Hinterrandlinie aus bräunlichgraue, auf dem Hinterrande verstärkte Längsstrichelchen, der Zahl nach doppelt so viele, wie die 3. Querlinie Zacken hat (die verdickten, auf dem Hinterrande ruhenden Enden dieser Strichelchen halte ich für die von Walker gemeinten Randpunkte). Fransen bleichgelblich von einer stark zerschnittenen, fast in Fleckchen aufgelösten grauen Linie durchzogen.

Hinterflügel ebenso gelblich, nur auch längs des Vorderrandes opalisirend. Die bräunlichen Zeichnungen bestehen in einem starken Discalfleck nicht weit von der Basis, in einer gezähnten Querlinie in der Flügel-

mitte hinter welcher zwischen den Aesten der Medianader noch ein drei Wellen bildender Zug liegt, und in der Zickzacklinie vor dem wie auf den Vorderflügeln gezeichneten Hinterrande.

Vaterland: Texas (Boll) und wahrscheinlich Massachusetts, von wo ich durch Dr. Packard 2 ♂, 1 ♀ erhielt.

Eurycreon (Spilodes) cereralis n. sp.

Alis ant. elongatis, griseo-fuscescentibus, nigro-striolatis, macula elongata ante venae transversae maculam nigram, litura nigro-limitata costae ante apicem fasciaque marginis postici pallide ochraceis. ♂♀.

Aehnlich unserem *Sticticalis* und wahrscheinlich dessen Stellvertreter in Texas, verschieden durch gestrecktere Vorder- und stumpfere Hinterflügel sowie durch bräunlichere Grundfarbe der ersteren mit schwarzen Längsstrichelchen, einen bleichgelben Längsfleck (wofür *Sticticalis* einen schräggelegten, viereckigen, kürzeren hat) und einem einwärts schwarzbegrenzten, bleichgelben Costalwisch vor der Flügelspitze; auch ist die ganze Unterseite viel heller, weisslich feingezeichnet und auf jedem Flügel ist nur ein einziger, angefangener, brauner Querstreif.

Grösse des *Sticticalis*. Kopf gelbbraun, oberer Augenrand weiss. Taster mit längerem, feinerem Ende als bei *Sticticalis*, gelbbraun, innen weisslich, unten breit schneeweiss. Rückenschild braun, Schulterdecken am Ende bleichgelblich. Hinterleib grau mit weissgrauem Bauche, beim ♂ die 2 letzten Segmente hellgraugelblich, beim ♀ hellochergelb. Brust weiss. Beine weissgrau, die vorderen auf der Lichtseite, die mittleren auf dem Rücken der Schiene hellbraun.

Vorderflügel $5\frac{1}{2}$—6‴ lang, ziemlich gestreckt, nach hinten allmälig erweitert, mit sehr schwach convexem Hinterrande. Grundfarbe hellgraubraun mit mehreren schwarzen Flecken und Längsstrichelchen scheinbar unregelmässig bestreut. Nicht weit von der Wurzel ist über der Falte eine ziemlich lange, schwarze, oberwärts licht eingefasste, vor ihrem Ende verdickte Längslinie. Am Ende der Mittelzelle liegt ein bleichochergelber, nicht überall scharf gerandeter Längsfleck, der vorn und hinten durch je einen schwarzen Fleck begrenzt ist; der vordere schwarze Fleck begrenzt ihn schief und hat unter sich bis zum Innenrande mehrere unregelmässige, dickere oder dünnere, schwarze Längsstriche; der hintere, auf der Querader liegende, ist unregelmässig mit mehreren Spitzen, von denen die einwärts gerichtete den bleichochergelben Fleck spaltet, und die auswärts gerichteten sich auf den Adern als Längslinien fortsetzen. Am Vorderrande vor der Flügelspitze ist ein bleichgelber, wurzelwärts durch einen schwarzen Schatten scharf begrenzter Wisch; dieser schwarze Schatten setzt sich unterwärts bis zur halben Flügelbreite in eine Zickzacklinie fort, an welcher die schwarzen Adern endigen. Längs des Hinterrandes ist eine bleich

ochergelbe, nach beiden Enden verdünnte, einwärts schwarz schattirte, sehr deutliche Binde von beträchtlicherer Breite als bei den meisten *Sticticalis*. Fransen braungrau, an der Wurzel von einer braunen Linie durchzogen.

Hinterflügel stumpfer, als bei *Sticticalis*, bräunlichgrau, gegen den Hinterrand allmälig dunkler und vor diesem mit einer kaum erkennbaren Spur einer gelblichen Einfassungslinie. Fransen weisslich, an der Wurzel von einer feinen, gelbbräunlichen Linie durchzogen.

Unterseite schmutzig gelblichweiss; die Vorderflügel haben einen schwärzlichen, nach hinten etwas schattirten Queraderstrich; vor demselben liegt in etwas lebhafter gelblicher Färbung der längliche, helle Fleck der Oberseite, den gegen die Wurzel hin ein länglicher, schwärzlicher Fleck begrenzt. Von dem gleichfalls etwas gelblichen Vorderrande hängt vor der Flügelspitze ein schmaler, aus schwarzen Fleckchen zusammengesetzter, gebogener Streif bis zur Flügelhälfte herab. Den Hinterrand fasst eine Linie aus feinen, schwarzen, weitgetrennten Strichelchen ein; Fransen hellgrau.

Die Hinterflügel haben gleichfalls hinter der Mitte einen dünnen, schwärzlichen, schräg zum Hinterrande herabreichenden Streifen, der aus Fleckchen auf den Adern besteht, und in der Flügelhälfte endigt, wo dicht vor dem Hinterrande ein graues (bei einem ♂ fehlendes) Schattenfleckchen liegt; von diesem an begleiten den Hinterrand 5—6 zu Querlinien ausgezogene, schwarze Punkte bis zur Spitze. Fransen reinweiss.

Das ♀ ist etwas kleiner als die ♂, mit dickerem, am Ende gelblichen Hinterleib und schmäleren, dunkler gezeichneten Vorderflügeln.

Vaterland: Texas (Boll). 3 Exemplare in meiner Sammlung.

Anmerkung 1. Zur Unterscheidung von dem vorhergehenden und dem folgenden *Eurycreon* stelle ich die Diagnose des ***Sticticalis*** so:

Alis ant. oblongis, postice ampliatis, luteo-fuscescentibus, macula obliqua, quadrangula, pallide ochracea ante maculam venae transversae subannularem et post maculam ovatam fuscescentes, striga postica fuscescente lituram costae anteapicalem subochraceam terminante, fascia terminali obtuse unidentata ochracea, ciliis unicoloribus. ♂ ♀.

Anmerkung 2. Dem *Sticticalis* kommt besonders nach der Unterseite noch näher eine Art vom Vorgebirge der guten Hoffnung, ***Leucostictalis*** n. sp., die Lederer auch für diese Art erklären wollte, was sie aber sicher nicht ist.

Alis ant. oblongis, postice ampliatis, luteo-fuscis, macula quadrangula superne ampliata ante maculam venae transversae fuscam maculaque post eam exalbidis, litura costae postica lineaque marginis postici semel incrassata pallide ochraceis, ciliorum basi serie punctorum exalbidorum notata. ♂ ♀.

Ihre Vorderflügel sind gegen die Wurzel mehr verschmälert, und haben einen geraderen Hinterrand, ihre Hinterflügel eine stumpfere Spitze als bei *Sticticalis*. Die Grundfarbe der Vorderflügel ist dunkler gelbbraun. Der helle Fleck liegt zwar auch schräg, ist aber oben erweitert, weisslicher und durch die vergrösserten und verdunkelten davor und dahinter liegenden Flecke schärfer abgegrenzt. Der Raum zwischen dem Queraderflecke und der schärferen hinteren Querlinie ist durch einen gelblichweissen Fleck (der bei *Sticticalis* fehlt), ausgefüllt. Die hintere Querlinie ist schwarz, schärfer gezähnt und geschwungen als bei *Sticticalis* und, ausser dass sie den hellen Costalfleck begrenzt, hier und da auswärts mit weisslichen Schuppen eingefasst. Längs des Hinterrandes zieht eine dünne, ochergelbe Linie, die sich in der Gegend, wo *Sticticalis* den stumpfen Zahn besitzt, in einen Fleck erweitert. Die braunen Fransen haben auf der Wurzelhälfte eine Reihe von etwa 8 weissgelblichen Flecken. Die weissen Fransen der Hinterflügel sind an der Wurzelhälfte braun und weisslichgelb gescheckt.

Auf der Unterseite sind die dunkeln Zeichnungen umfangreicher und beengen also die gelblichen mehr. Auf den Hinterflügeln ist besonders die braune, durch die gelblichen Adern unterbrochene Binde durch ihre Breite und Annäherung an den Hinterrand ausgezeichnet, und die sehr gegen die Basis gerückte Querader hat einen braunen Sichelstrich, der dem *Sticticalis* ganz fehlt.

Eurycreon rantalis Gn.

Nymphula (!) — Guenée Pyr. p. 405. *Nymphula* (!) — Walker Cat. Pyr. p. 802.

Botys — Lederer Pyral., S. 86, Taf. 12, Fig. 3.

Wie die gute Abbildung zeigt, ist Lederer mit der Annahme, *Rantalis* könne Varietät seiner *Botys crinitalis* Fig. 2 (Walker's *Crinisalis*) sein, im Irrthum. Ebenso zeigt sie richtig, dass die 2 Mittelflecke braun und sehr ungleich sind und nicht, wie Guenée in seiner sonst richtigen Beschreibung sagt: presque égales, d'un roux-ferrugineux (oder sollte das gar eine andere Art sein?) Beide Geschlechter sind gleich, nur das ♂ auf allen Flügeln etwas dunkler.

Mein ♀ aus Buenos-Ayres, von Lederer selbst bestimmt, hat ein wenig länger gestreckte Vorderflügel.

Ausserdem habe ich die Art aus Texas (Boll) und Californien (das ♂ aus letzterem hatte Lederer zur Ansicht).

Eurycreon crinitalis Led.

Botys — Lederer Pyral. S. 86, Taf. 12, Fig. 2.

Lederer's Abbildung macht die Art kenntlich, nur dass sie den Grund der Vorderflügel zu schön rostfarbig und den Punktfleck dem

Nierenfleck und diesen der Querlinie etwas zu nahe darstellt; auch sollte diese mehr gezähnelt und auswärts mit etwas gelichteter Grundfarbe schattirt sein; endlich sollte der Hinterrand eine Reihe verloschener, dunkler Punkte andeuten.

Die Flügel dieser Art sind breiter als bei *Rantalis* und auch in der Färbung so abweichend, dass schwer zu erklären ist, warum Lederer in beiden Arten nur eine vermuthete.

Lederer hielt seine Art für einerlei mit Walker's ***Scopula crinisalis*** (!) Cat. Pyr. p. 798. Er hatte sich vermuthlich im British Museum die Ueberzeugung von der Identität geholt; denn Walker's Worte gewähren sie durchaus nicht. *Crinitalis* ist nicht slender, nicht white beneath (sondern weisslich ochergelb), hat kein Abdomen cinereous (es ist hell ochergelb); die erste Querlinie der Vorderflügel soll denticulated sein (es ist aber gar keine erste Querlinie bei *Crinitalis* da), die Hinterflügel whitish, testaceous along the exterior border (bei *Crinitalis* sind sie gleichmässig blass ochergelb, heller als der Hinterleib, auf den Adern ein wenig gesättigter, was man nur durch die Lupe erkennt, und ohne Spur der Querlinie der *Rantalis*).

Crinitalis steht, wenigstens der Diagnose nach, meiner ***Botys infuscalis*** Micropt. Caffr. p. 41 sehr nahe; letztere ist aber eine *Botis* mit längern Tastern und gespitztern Flügeln.

Vaterland: Texas (Boll). 2 ♀ im Cambridger Museum.

Mesographe stramentalis H.

Pyralis — H. 62 (schlecht). *Scopula* — Dup. t. 216, f. 2 (kenntlich).
Pionea — Guenée Pyr. 373.

Sie ändert in der Breite und dem Ausdruck des braunen Schattens vor dem Hinterrande der Vorderflügel sehr ab; es gibt Exemplare, die dafür nur eine zweimal gebogene, etwas verflossene Querlinie haben.

Ebenso veränderlich ist diese Art in Nordamerika, wo sie stellenweise häufig sein muss. Ich habe sie aus New York, Maine und Massachusetts; in letzterem Staate fing Burgess 2 ♀ bei Beverly am 16. Juni und 11. Juli.

Eine sehr auffallende Varietät des ♀ besitze ich aus Königsberg in Preussen. Ihr fehlen auf den Vorderflügeln die zwei gelbbraunen Querlinien und alle Bestäubung gänzlich; nur die Schattenlinie vor dem Hinterrande ist vorhanden, mit dem sie auf den drei Medianaderästen in Verbindung steht. Das Mittelzeichen ist in ein verdicktes, doch etwas verschwommenes x umgewandelt. Auf den Hinterflügeln fehlt die Querlinie vor dem braungrauen Hinterrande. Die Unterseite entbehrt gleichfalls aller Querlinien.

Ich habe nicht den mindesten Zweifel, dass Walker, ungeachtet er ein Dutzend Exemplare der *Stramentalis* vor Augen hatte und eine Menge Beschreibungen dazu citirte, die 7 nordamerikanischen, im British Museum vorhandenen Exemplare als neue Art: ***Pionea Eunusalis*** (!) Cat. Pyr. p. 756 aufgestellt hat; wie er dabei nicht an *Stramentalis* denken und diese also unerwähnt lassen konnte, ist ein Räthsel.

Anmerkung. Da Guenée sich so viel auf die Bildung seines Genus ***Pionea*** zu gute thut, so ist es recht zu bedauern, dass der Name *Mesographe* Hübn. als der ältere und berechtigtere hergestellt werden muss. Hübner charakterisirt das Genus im Cat. S. 354 gut genug, und wenn von den 7 hingestellten Arten 3, als nicht dazu gehörig, daraus entfernt werden müssen, so ist Guenée mit seiner *Pionea* in gleichem Falle. Er stellt in die Gruppe *Mesographe* H. ausser *Forficalis* noch drei andere Arten. Sonderbarer Weise nennt H. v. Heinemann (Schmett. v. Deutschl. II. S. 93) gerade diese Gruppe, die er zur Gattung macht, von der er nur die eine Art *Forficalis* kennt, *Pionea* Guen. !

Crocidophora tuberculalis Led.

— Lederer Pyral. S. 95 u. 184. Taf. 2, Fig. 15 u. Taf. 12, Fig. 9.

Das Bild dieses Zünslers (Taf. 12) ist, was Lederer selbst anmerkt, sehr missrathen; auch würde das Geäder nach einem abgeschuppten Flügel wohl etwas anders ausfallen, als es auf Taf. 2 dargestellt ist.

Unter den Botiden zieht diese Art sogleich durch den sehr convexen Vorderrand der Vorderflügel die Aufmerksamkeit auf sich; dann fallen auch die auf der Oberseite kahlen Flecke auf, in welchen die Flügel wie verschrumpft aussehen. Wegen der Kürze der Mittelzelle läuft der zweite (geschwungene) Querstreif ungewöhnlich nahe der Flügelhälfte, so dass, obgleich der Schattenstreif vor dem Hinterrande gar nicht dicht vor diesem hinzieht, zwischen ihm und dem Querstreif ein breiter, bindenförmiger Raum der Grundfarbe bleibt. Weder der Schattenstreif, noch die Querlinien erreichen den Vorderrand, der die Grundfarbe breit und striemenförmig rein behält. Die Grundfarbe vergleicht Lederer richtig mit der unserer (hellsten) *B. Pandalis*. Wie das ♀ aussieht, ist noch nicht bekannt.

Ausser in Tennesse (Lederer) lebt die Art auch in Texas (Boll), von wo ich 2 ♂ vor mir habe.

Crocidophora serratissimalis n. sp.

Alis flavidis, anteriorum puncto disci, macula venae transversae strigisque 3 fuscescenti-cinereis, secunda arcuata, non dentata, tertia valde serrata. ♂♀.

Viel grösser als *Tuberculalis*, von etwas blässerem Gelb, sehr leicht in beiden Geschlechtern auf der Unterseite durch die Kürze der Mittelzelle als eine *Crocidophora* und durch ihre Zickzacklinie vor dem Hinterrande als eigene Art in dieser Gattung charakterisirt. Schon bei oberflächlicher Betrachtung unterscheidet sie sich von der mit gleich sägezähniger Antemarginallinie bezeichneten *Bot. Thesealis* durch ihre lebhafter gelbe Farbe und dadurch, dass die zwei Discalflecke nicht ringförmig sind.

Rückenschild hell ochergelb, Kopf heller mit weisser oberer Orbitallinie und ochergelbem Hinterrande der Augen. Taster auswärts ochergelb, auf der Unterseite weisslich. Beine weisslichgelb, die vordern auf der Lichtseite gelblichgrau. Hinterleib (beim ♂ lange nicht so weit über die Hinterflügel hinausragend wie bei *Tuberculalis*) oben blass ochergelb, an der Wurzel und am Bauch in's Weissliche.

Vorderflügel ♂ 5½, ♀ 6''' lang, breiter als bei *Tuberculalis* und mit weniger convexem Vorderrande, blassgelb (ein wenig gesättigter als bei *Ruralis*). Die Zeichnungen gelbbräunlich, beim ♂ mehr grau. Die erste Querlinie fängt erst bei der Subcostallinie an und ist etwas winklig; beim ♂ ist sie undeutlich und geht über ein in der Ecke der Median- und Subdorsalader liegendes Glasfleckchen hinweg. Gleich hinter ihr ist in der Mittelzelle ein deutlicher, grosser dunkler Punkt, hinter welchem in weiterem Abstande, noch diesseits der Flügelhälfte, der längliche Querfleck der Querader folgt. Ebenso weit, wie dieser Fleck vom Punkt, steht die ziemlich dicke Querlinie von dem Fleck entfernt; sie verbindet beide Gegenränder, ist etwas hin und her gebogen, dabei ungezähnt und macht auf den Aesten der Medianader einen starken, nach aussen convexen Bogen, von welchem aus die Aeste der Medianader bis zu dem gelblichen, bräunlich gesäumten Stamm selbst bräunlich und hier durch ein querüber gelegtes Gewölk bezeichnet sind; auch aus dem obern Theile dieser Querlinie sind zwei längere Spitzen gerichtet, die sich, ehe sie den Queraderfleck erreichen, vereinigen. Die dritte, sehr scharf sägezähnig gezackte, beim ♂ etwas verflossene Querlinie liegt auf der reinsten Grundfarbe und erreicht den Vorderrand nicht. Von der verloschenen Hinterrandlinie erheben sich schmale, verloschene Kegelstriche, für jede Bucht der Zickzacklinie einer. Fransen gegen die Flügelspitze getrübt, ungefleckt, mit feiner, gelblicher Wurzellinie.

Hinterflügel längs des Vorderrandes breit weisslich, etwas opalisirend. Hinter der Mitte ist eine stumpfwinklig gebrochene Querlinie, die weder den Vorder- noch den Innenrand erreicht und gegen den letztern hin auch unterbrochen ist; vom Winkel aus sind die Aeste der Medianader bis zu dieser selbst gebräunt. Die Zickzacklinie wie auf den Vorderflügeln; die Hinterrandzeichnung besteht aus kürzern Kegeln mit breiterer Basis.

Auf der opalisirenden Unterseite ist der Vorderrand der Vorderflügel bis zur Subcostalader grau, der Queraderfleck, die verdickte zweite Querlinie und die in einen breiten Schattenstreif verwandelte Zickzacklinie, aus welcher Spitzen nach innen hervorstehen, ziemlich stark verdunkelt. Der Raum zwischen dem Queraderfleck und der zweiten Querlinie ist auch verdunkelt, während der zwischen dieser und dem Antemarginalschatten rein hellgelblich ist. Hinterrandlinie dick, bräunlich. Das ♂ hat auf der Medianader auf dem ersten Aste einen länglichen Schuppenwulst, von welchem aus eine gebogene, kielförmige Linie zwischen der Subdorsalader und dem ersten Aste der Medianader hinzieht. Zwischen den beiden Mittelflecken ist eine fast kahle, opalisirende Stelle, die sich gegen die Medianader hin verbreitet. — Auf den Hinterflügeln ist die Winkellinie deutlich, die Zackenlinie aber in einen aus Fleckchen zusammengesetzten Schatten verwandelt. Hinterrandlinie fein, bräunlich, nicht den Analwinkel erreichend.

Vaterland: Massachusetts (1 ♂ von Packard) und Texas (1 ♀ durch Boll).

Blepharomastix ranalis Guen.

— Lederer Pyr. S. 131. *Stenia* — Guenée Pyr. p. 243. — Walker Cat. Pyr. p. 417.

Botys gracilis Grote: Transact. Amer. Ent. Soc. Philadelph. 1867, p. 25, tab. 2, fig. 15.

Diese von Schläger als *Bot. septalis* in lit. erhaltene Art bestimmte mir Guenée selbst als seine *Stenia ranalis*, und unter diesem Namen erhielt Lederer sie von mir; dieselbe Art theilte mir Grote als seine *Bot. gracilis* mit. Hiernach kann kein Irrthum in den Namen stattfinden.

Guenée's Beschreibung, in welcher die Grundfarbe besser d'un blanc paillé ou ochracé als bei Grote pale brownish testaceous genannt scheint, erwähnt nicht, dass die beiden Discalflecke, wie Grote sie richtig angibt, eine ringförmige Gestalt haben (wie in seiner *Sten. batracalis* [!] pl. 9, f. 8) und ebenso hat er Herrn Grote den Verlauf der hintern Querlinie richtig zu beschreiben überlassen.

Auf den Hinterflügeln sieht man bei unbeschädigten Exemplaren, dass die vom Queraderfleck gegen den Innenrand laufende Querlinie nur der hintere Theil der tiefer liegenden und vom Vorderrande ausgehenden ist, indem von deren gegen den Analwinkel gerichtetem Ende, wie auf den Vorderflügeln, eine feine Linie plötzlich unter spitzem Winkel einwärts geht und sich dem Anfange der erstern Linie anschliesst.

Grote's nicht feine Figur macht die Art kenntlich, sollte aber weniger sichelförmige Vorderflügel haben.

Ausser bei New York und in Pennsylvanien lebt die Art auch in Ohio (Schläger) und Texas (Boll).

Anmerkung. Bei Lederer scheint S. 132 ein Versehen vorgefallen zu sein. Er zieht hier *Saurialis* Gn. zu seiner *Stenia praestrictalis*, Taf. 18, Fig. 12, die sich doch schlecht mit der Guenée'schen Beschreibung vereinigt.

Gen. Homophysa Gn. Led.

So weit es sich ohne Abschuppung, nämlich bloss durch Aufeuchtung mit Chloroform, erkennen lässt, bilden bei den 4 mir vorliegenden Arten auf den Vorderflügeln die Adern 10 und 11 (Taf. 2, Fig. 29 bei Lederer) eine in den Vorderrand vor der Spitze mündende Gabel, und da bei allen ie Ocellen deutlich sind, so gehören sie alle in die Gattung *Homophysa*.

1. *Glaphyralis* (Guen.?) Led.

— Lederer Pyr. S. 163. Taf. 18, Fig. 14.

Bei meinem einzelnen, nicht sonderlich schönen Exemplar, das Lederer selbst bestimmt hat, sind die Vorderflügel nicht, wie in der Abbildung, scharf gespitzt, und der Hinterrand ist convexer; die Grundfarbe ist zwar d'un jaune d'ocre gai, aber nicht presque citrin, und die hintere, gegen den Innenrand hin schärfer gezähnte und auf der Falte winklige Querlinie ist ganz deutlich auswärts dunkel gesäumt. Ausserdem geht von jedem der verloschenen, bräunlichen Hinterrandpunkte eine weisse, kurze Linie einwärts. Die Hinterflügel sind völlig so, wie Guenée sie mit einer ihm ungewöhnlichen Genauigkeit beschreibt. Auf der Unterseite ist aber die Querlinie nicht lavée de noirâtre, sondern einwärts sehr verloschen gelbbräunlich gerandet.

Es scheint sich aus diesen Abweichungen und denen von Lederer's Abbildung zu ergeben, dass die Art etwas abändert. Die Breite ihrer Vorderflügel unterscheidet sie von den drei folgenden Arten.

2. *Sesquistrialis* (Hbn.?) Lederer.

Alis ant. oblongis, acutis, vitellino-ochraceis, strigis 2 albis, opposite fuscescenti-marginatis, (priore fulminali, posteriore arcuato-repanda), punctis marginis postici nigris; posterioribus albidis, margine postico medio ochraceo-nebuloso. ♂♀.

— Led. Pyr. S. 193. — Guen. Pyr. p. 366.

Hübner's Abbildung kann ich nicht vergleichen. Zu Guenée's gut passender Beschreibung füge ich hinzu, dass mein einzelnes ♂ grösser ist als die 2 ♀ meiner Sammlung. Die zwei Querlinien der Vorderflügel

sind auch auf ihren abgewendeten Seiten, nur nicht so dunkel wie auf den zugewendeten, bräunlich gesäumt, wodurch ihre Zähne und Ecken um so deutlicher hervortreten. Die schwarzen Hinterrandpunkte sind nicht immer einwärts weiss eingefasst; sie sind es am meisten an den drei obersten bei einem ♀, das sich die andern nebst den Fransen abgeflogen hat. Der weisse Queraderstrich (léger trait cellulaire blanc), dessen Guenée erwähnt, fehlt meinen drei Exemplaren; das eine ♀ hat dafür einen hellbräunlichen Fleck. Die Hinterflügel sind aber, wie Guenée sie beschreibt.

Auf der Unterseite sind die schwarzen Randpunkte sehr deutlich, ebenso beim ♀ auf allen Flügeln das braune Queraderfleckchen. Die verloschene hintere Querlinie (beim ♂ nur zur obern Hälfte vorhanden) ist einwärts beim ♀ dunkler gesäumt als beim ♂, und die auf den Hinterflügeln macht auf der fünften Ader einen einspringenden Winkel.

Vaterland: Texas (Boll, Belfrage). Die beiden ♀ sind am 19. Mai gefangen.

3. *Lentiflualis* n. sp.

Alis ant. oblongis, acuminatis, vitellino-ochraceis, strigis 2 pallidis, arcuato-undulatis, opposite obscurius marginatis, macula venae transversae obscuriore, punctis marginis postici fuscis; posterioribus pallidis, margine postico ochraceo. ♂♀.

Sie ist wohl meistens etwas grösser als *Sesquistrialis* und unterscheidet sich von ihr an den Vorderflügeln durch schärfere Zuspitzung, weniger convexen Hinterrand, dichte, dunklere Bestäubung, wodurch die Grundfarbe gesättigter ochergelb erscheint, und durch die beiden blassen Querlinien, die durch ihre hell lehmgelbe Einfassung viel weniger hervortreten und der scharfen Ausbuchtungen entbehren; die Hinterflügel sind nicht weiss, sondern blassgelb, am Hinterrande gesättigter.

Rückenschild von der Farbe der Vorderflügel, also viel lebhafter ochergelb als bei *Sesquistrialis*, fast hell rostfarbig. Kopf lichter, über dem Munde und in einer Linie am obern Augenrande weiss. Fühler borstenförmig, hellgelblich, an der Vorderseite des Wurzelgliedes und darüber weiss. Taster von doppelter Kopflänge, stark behaart, so dass die Haare einen schrägen Endbusch bilden, am Wurzelgliede und einwärts weiss, auswärts lebhaft ochergelb; das Endglied dornförmig, aufgerichtet, weisslich. Brust und Beine weiss; die vordern vorn ochergelb, ihre Schiene auf der Unterseite mit einem anliegenden Haarpinsel. Hinterleib blassochergelb mit weissen Segmenträndern und solchem Bauch; das eine Exemplar (ein ♀ zufolge der borstenförmigen, nicht pubescirenden Fühler) hat ziemlich starke, auf der Oberseite fast schwärzliche Seitenbüsche.

Vorderflügel etwas unter 4''' lang, länglich, nach hinten erweitert, sehr scharfspitzig mit fast geradem Vorderrande und schwach convexem, unterhalb der Spitze ziemlich geradem Hinterrande. Die Grundfarbe ist durch sehr reichliche dunklere Stäubchen fast dottergelb. Die beiden blassen Querlinien haben fast die Lage wie bei *Sesquistrialis*, sind aber am Vorderrande viel, am Innenrande etwas weiter auseinander, auf der zugewendeten Seite verloschen bräunlich gesäumt, auf der abgewendeten feiner, aber noch weit blässer gerandet; die erste macht die Biegungen wie bei *Sesquistrialis*, nur nicht so stark; die zweite macht in der obern Hälfte einen sanftern Bogen und in der Falte nicht den scharfen Winkel der *Sesquistrialis* und entbehrt der kappenförmigen Schwingungen. Auf der Querader ist ein verloschenes, bräunliches Fleckchen, fast in der Mitte zwischen den zwei Querlinien. Die Hinterrandlinie wird durch braune, fast zusammenhängende Punktstriche gebildet, von welchen aus die Adern bis über die zweite Querlinie hinaus hell sind. Fransen grau, auf der Wurzellinie und am Ende hell.

Hinterflügel viel blässer als die Vorderflügel, aber nicht weiss, längs des Hinterrandes dunkler, besonders zwischen den Aesten der Medianader, über welche ein heller, ganz verloschener Querstreif hinzieht Randlinie und Fransen wie bei den Vorderflügeln.

Unterseite auf der Vorderhälfte braun bestäubt mit hellen Längsadern, auf der Dorsalhälfte weisslich, am reinsten auf den Hinterflügeln. Alle Queraderfleckchen und Hinterrandpunkte mehr oder weniger deutlich, ebenso die Anfänge einer hellen Querlinie auf dem Vorderrande der Vorderflügel vor der Spitze und in der Mitte der Hinterflügel.

Vaterland: Texas (Boll, Belfrage). 2 Exemplare wurden am 20. und 26. August gefangen.

4. *Reniculalis* n. sp.

Alis ant. oblongis, acutis, canis, confertim fuscescenti-pulverulentis, strigis 2 arcuatis, albidis, opposite fuscescenti-marginatis, macula venae transversae biloba majore maculaque minore inferius adjacente albis. ♀.

Sehr verschieden von den vorigen, kenntlich an den dicht bräunlich bestäubten Flügeln, von denen die vordern auf der Querader mit einem weissen, nierenförmig zweilappigen und darunter mit einem kleinen weissen Fleck gezeichnet sind.

Grösse der *Sesquistrialis*. Rückenschild und Kopf weissgrau, bräunlich bestäubt. Fühler hellgrau, am Wurzelgliede vorn und darüber schmal weiss. Taster aufgebogen, weissgrau; zweites Glied auf der Unterseite schuppenhaarig, zusammengedrückt; drittes Glied halb so lang, glatt, dornförmig. Brust und Beine weissgrau. Hinterleib hellgrau mit weissen Segmenträndern und weissem Bauch.

Vorderflügel 3—3¼''' lang, länglich, spitz, am Vorderrande nur hinten etwas convex, am schwach convexen Hinterrande schräger einwärts gebogen als bei *Lentifluàlis*. Die helle, weissgraue Grundfarbe ist sehr reichlich mit braunen Schuppen bestreut und erscheint dadurch braungrau; nur am Vorderrande und hinter der ersten Querlinie tritt sie freier hervor. Die 2 Querlinien sind weiss, auf den zugewendeten Seiten fein braun gerandet; die erste ziemlich senkrecht, in 3 starken Bogen herablaufend; die zweite ist an den obern ⅔, in denen sie in einen starken Bogen nach aussen gekrümmt ist, kappenförmig gezähnt, macht unterhalb des Nierenfleckes einen starken, einspringenden Winkel und darunter einen nach aussen convexen Bogen, worauf sie den Innenrand erreicht. Auf der Querader liegt ein ansehnlicher, weisser, etwas nierenförmiger Fleck, dessen untere Hälfte grösser und nach aussen gezogen ist; dicht unter ihm am Winkel der zweiten Querlinie und in der Falte ist ein kleiner, etwas eckiger, weisser Fleck; beide Flecke sind ungleichmässig bräunlich eingefasst. Längs des Hinterrandes zieht eine Reihe schwarzer Punkte, die aber den Innenwinkel nicht erreicht, und von deren jedem ein weisslicher Strich einwärts geht. Fransen bräunlich grau, auswärts hell.

Hinterflügel am Vorder- und Innenrande breit weissgrau ohne braunen Staub, so dass der bestäubte Theil ungefähr ein schlecht begrenztes Dreieck bildet, das auf dem Hinterrande ruht und in der Mitte 2 (oder 1) weisse Fleckchen und zwischen diesen und dem Hinterrande einen undeutlichen Bogen aus mehr oder weniger aneinander schliessenden weissen Fleckchen enthält. Die schwarzen Hinterrandpunkte treten mehr als auf den Vorderflügeln zu einer Linie zusammen, haben aber auch die weissen Stellen über sich. Fransen wie an den Vorderflügeln.

Unterseite der Vorderflügel grau, dunkler bestäubt, am Vorderrande breit hell; auf den Hinterflügeln viel heller, besonders an der Wurzel und am Innenrande. Die hintere Querlinie geht deutlich auch über die Hinterflügel bis zum Analwinkel weg und ist einwärts stark braun gerandet. Der Nierenfleck ist ziemlich deutlich, das Fleckchen darunter verloschener.

Vaterland: Texas (Boll, Belfrage). Von den drei vorliegenden Exemplaren wurden zwei am 20. Juli und 21. August gefangen.

Chalcoëla[1] n. g. Tab. II, fig. 12, *a* und *b*.

Antennae (♂?) simplices, setaceae.
Ocelli nulli.
Frons laevis, obtusa.
Palpi labiales longi, tenues, porrecti; maxillares breves, incumbentes.
Haustellum brevissimum, convolutum.
Alae anteriores breves, venis 7 et 8 separatis.
— posteriores latiusculae, margine postico ante apicem inciso, vena mediana pilis longis vestita, quadrifida.
Corpus robustum, pedes breviusculi.

Lederer sagt bei ***Cryptocosma*** (Pyr. S. 56), dass deren Hinterflügel in der Zeichnung an *Cataclysta lemnalis* ♀ erinnern. Wie die Abbildung Taf. 7, Fig. 11 zeigt, haben sie auch am Hinterrande vor der Flügelspitze einen Einschnitt, dessen Andeutung man bei *Cataclysta* erkennt. Da beides bei der vorliegenden Texaner Art sehr auffallend ist, so lag der Gedanke nahe, dass sie, zumal da ich sie nur im weiblichen Geschlechte besitze, wie Lederer von der seinigen nur das männliche, mit zu *Cryptocosma* gehört. Das kann aber durchaus nicht der Fall sein, selbst wenn, was nicht recht wahrscheinlich, das ♂ kammförmige Fühler haben sollte. Denn Lederer's Gattung hat, wie ihre Stelle gleich hinter *Asopia* und vor *Scoparia* beweist, eine völlig unbehaarte Medianader der Hinterflügel, während sie hier von der Wurzel an bis zur Theilung lange Haare trägt. Ferner sind bei *Cryptocosma* „die Palpen ganz kurz und verkümmert, kaum zu erkennen“; dagegen haben sie bei *Chalcoëla* die Länge des Rückenschildes und ragen, neben einander ausgestreckt, sehr weit über den Kopf hervor. Dass bei *Cryptocosma* der Saugrüssel fehlen soll, mag nicht völlig richtig sein, wäre aber auch von keiner Bedeutung, weil er bei *Chalcoëla* so kurz und versteckt ist, dass er erst nach Abbrechen des einen Tasters zu erkennen war.

Chalcoëla kann also wegen ihrer behaarten Medianader auf den Hinterflügeln weder in die Nähe von *Cryptocosma*, noch in die von *Cataclysta* gestellt werden, von der sie sich ausserdem durch ihren plumpen Körperbau und ihre kurzen Fühler und Beine unterscheidet. Sie stimmt mit der folgenden *Dicymolomia* in der Behaarung der Hinterflügelader überein, weicht aber von ihr ab durch das sehr leicht erkennbare Merkmal ihres nur eingeschnittenen Hinterrandes der Hinterflügel, dann durch den Mangel der Ocellen, durch die Länge und einfache Zuspitzung ihrer Lippentaster und durch ihren sehr kurzen und schwachen Saugrüssel.

---

[1] Von χαλκός, Metall und ἧλος, Nagel — wegen der Hinterflügelzeichnung.

Chalcoëla aurifera n. sp. Tab. II, fig. 12 *a*, *b*.

Corpus totum ochraceum, alae anteriores in basi et costa late ochraceae, ceterum cinereae nigro confertim pulverulentae; posteriores cinereae, nigro pulverulentae, serie marginali punctorum atrorum metallice aureo mixtorum. ♀.

In der Grösse etwas über *Asopia fimbrialis*, aber mit kräftiger gebautem Körper. Dieser überall ochergelb. Der obere Augenrand mit feiner, weisser Linie. Taster fast von dreifacher Kopflänge, eng aneinander liegend, so dass der kurze, schwache, zusammengerollte Saugrüssel ganz versteckt ist, horizontal vorgestreckt, mit 3 deutlich gesonderten Gliedern: das erste mit abstehenden, zum Theil weissen Haaren, die nach vorn einen Busch bilden; das zweite etwa doppelt so lang, cylindrisch mit anliegender Beschuppung, aus welcher das dünnere, etwas kürzere, cylindrische Endglied frei hervorsteht. Fühler ziemlich kurz mit gedrängten Gliedern, an der Wurzel ziemlich stark, gegen die Spitze merklich verdünnt, hell gelblichgrau mit ochergelbem Wurzelgliede. Brust, Bauch und Beine weisslich, die vordern ochergelb gefleckt, die hintern an der Schiene und dem ersten Fussgliede auf der Lichtseite grau bestäubt. Hinterleib etwa $\frac{1}{3}$ über die Hinterflügel hinausragend.

Vorderflügel $4-4\frac{1}{3}'''$ lang, ziemlich kurz, nach hinten allmälig stark erweitert, mit deutlicher Spitze, am Vorderrande nach hinten convex, am Hinterrande sanft convex. Das Wurzelfeld und der ganze Vorderrand lebhaft ochergelb; der übrige, den Innenwinkel in sehr grosser Ausdehnung ausfüllende Raum ist hellgrau, sehr reichlich schwarz bestäubt, am Hinterrande über dem Innenwinkel mit einem ochergelbbraunen Wisch. Dieser graue Raum hat gegen sein inneres Ende eine aus schwarzen Schuppen gebildete, hier und da unterbrochene oder auch in wenige Fleckchen aufgelöste Querlinie bis zur ochergelben Färbung. Gegen sein äusseres Ende ist eine sehr gebogene, ganz zusammenhängende, schwarze Querlinie, die in der Falte einen starken, einspringenden, den ocherfarbenen Wisch enthaltenden Winkel und darüber einen spitzen Bogen nach aussen macht, der sich sehr schräg einwärts, auf der Aussenseite weisslich gesäumt, bis zum Vorderrande fortsetzt. Auf der Querader, auf hellem Grunde, liegt ein starker, schwärzlicher Fleck. Vor dem Hinterrande ist das Grau etwas verdunkelt. Auf dem Hinterrande liegt oberhalb des Innenwinkels eine Reihe mehr oder weniger zusammenfliessender goldglänzender Punkte, über deren oberstem eine weisse, ziemlich deutliche Linie, die vom Hinterrande einwärts biegt, durch den ochergelben Grund bis nahe an den Vorderrand vor der Spitze reicht. Fransen grau, auf der breiteren Wurzelhälfte schwärzlich bestäubt, und bei einem ♀ mit ziemlich deutlichen, schwärzlichen Fleckchen gescheckt.

Hinterflügel am Vorderrande bräunlich grau, gegen die Wurzel hell, übrigens grau mit schwarzen, sehr reichlichen Stäubchen regelmässig bestreut, mit zwei schwärzlichen Anhäufungen um die Mitte und einer stark gebogenen solchen, auswärts hell gesäumten Querlinie in einiger Entfernung vor dem Hinterrande. Dieser hat zwischen den Aesten der Medianader eine goldglänzende Wellenlinie, in deren Vertiefungen und Erhöhungen je ein tiefschwarzer Punkt liegt. Die Fransen sind am Innenrande weisslich, am Hinterrande grau, auf der Wurzelhälfte verdunkelt, längs der Goldzeichnung schwarz schillernd. In dem tiefen Ausschnitte unterhalb der Flügelspitze und um dieselbe herum sind sie an den Enden deutlicher weisslich als anderwärts.

Unterseite der Vorderflügel am Vorderrande breit ocherröthlich, sonst grau, in der Mitte reichlich schwarz bestäubt mit den Andeutungen der beiden Querlinien, von denen die zweite den hellgrauen Innenrand erreicht. Die Fransen sind grau, in der Mitte verdunkelt, oberhalb des Innenwinkels, wo der Hinterrand eine kleine Ausbuchtung hat, mit einem deutlichern weissen Wisch als auf der Oberseite. — Hinterflügel am Vorderrande schmal ochergelb, sonst weissgrau, dicht schwarz bestäubt, mit zwei gegen die Wurzel gespitzten, schwarzen Wischen diesseits der Mitte und hinterwärts mit einem schwarzen, stark gebogenen Querstreif. Die Randzeichnung besteht aus einem Goldstreifen mit 8 tiefschwarzen Punkten. Fransen seidenschimmernd weisslich und grau.

Vaterland: Texas. Belfrage fing die drei ausnahmsweise gut erhaltenen ♀ meiner Sammlung am 25. August.

Dicymolomia n. g. Tab. II, fig. 13, *a*, *b*, *c*.

Antennae simplices, setaceae.

Ocelli distincti.

Frons laevis, obtusa.

Palpi labiales modici, adscendentes infra pilosi, pilis articuli secundi fasciculum apicalem formantibus, articulo terminali adscendente, laevi, acuto; maxillares longiusculi, biarticulati, filiformes.

Haustellum mediocre in dorso squamatum.

Alae oblongae, anteriores vena 7 et 8 separatis; posteriores latiusculae, margine postico bisinuato, vena mediana pilis longis vestita, quadrifida.

Wie der Name anzeigt, hat die vorliegende Gattung zwei Wellen des Randes, nämlich des hintern der Hinterflügel; da aber die unterhalb des Apicalwinkels befindliche wie bei *Chalcoëla* ist, und am Hinterrande eine ähnliche Zeichnung liegt, ausserdem der Bau des Körpers ein entsprechender ist, so wäre kein Grund gegen die Aufnahme in *Chrysoëla* vorhanden, wenn nicht 1. bei ihr sehr deutliche Ocellen wären, 2. der

Bau der Taster ein ganz anderer, und 3. der Saugrüssel viel ausgebildeter wäre. Statt nämlich, wie bei *Chrysoëla* lang, gerade und einförmig zugespitzt zu sein, haben die Lippentaster nicht die doppelte Kopflänge, sind etwas aufgerichtet, an der Unterseite der zwei ersten Glieder mit ziemlich reichlichen Haaren, welche am Ende des zweiten Gliedes als ein spitzer Busch hervorstehen, welcher mit dem 1/3 so langen, glatt beschuppten, fast aufgerichteten geraden Endgliede eine Gabel bildet; die Maxillartaster sind etwas länger als dieses Endglied der Lippentaster, stielförmig, deutlich zweigliederig, am Ende etwas verdickt. Wenn man den Kopf von oben (Fig. 13 *b*) betrachtet, so erblickt man 4 paarweise divergirende, etwas kurze, über ihn hervorstehende Spitzen, von denen die 2 mittleren die Maxillartaster sind, die 2 äusseren dem dritten Lippentastergliede angehören. — Der Saugrüssel, bei *Chrysoëla* ganz verkümmert, klein und versteckt, hat bei *Dicymolomia* eine mittlere Länge und ist gebogen und auf dem Rücken dicht beschuppt.

Die deutlichen Ocellen, die ausgebildeten Taster, die Behaarung der Medianader der Hinterflügel und die beim ♂ nur mikroskopisch pubescirenden Fühler verbieten die Vereinigung mit *Cryptocosma*.

Dicymolomia decora n. sp. Tab. II, fig. 13 *a*, *b*, *c*.

Alae anteriores cinnamomeae; strigis 2 arcuatis nigricantibus, exterius albido marginatis, spatio interjecto ad costam late niveo; posteriores ante marginem posticum cinnamomeae serieque punctorum atrorum metallice aureo cinctorum ornatae. ♂♀.

In der Grösse der *Asopia fimbrialis*, auffallend durch die in dem Wurzel- und dem Hinterrandfelde röthlich zimmtbraunen, am Vorderrande des Mittelfeldes breit weissen Vorderflügel und die tiefschwarzen, goldig eingefassten Randpunkte an der Mitte der Hinterflügel.

Rückenschild hell ochergelb, die Schulterdecken einwärts weisslich gerandet. Kopf weisslich mit ziemlich breiter Stirne und grossen Augen. Taster an der Wurzel weiss, innen und am Endgliede weisslich, am zweiten Gliede auswärts ochergelb mit dunkeln Stellen; Maxillartaster weisslich. Beine kräftig, schmutzig weisslich, die vordern auf der Lichtseite an den Schenkeln lehmgelb, an den Füssen verloschen bräunlich gefleckt; die Mittelbeine an den Schienen durch anliegende Behaarung etwas verdickt, an den Füssen ungefleckt; die Hinterbeine auf der Rückenseite der Schenkel ausser der Spitze, an den Schienen ausser der Wurzel und an den Fussgliedern ausser den Enden dunkelgrau. Hinterleib dunkelgrau mit weisslichen Hinterrändern der Segmente.

Vorderflügel fast 4''' lang, sanft nach hinten erweitert mit wenig scharfer Spitze und mehr als der Hinterrand convexem Vorderrande. Grundfarbe zimmtbraun, am Ende des Wurzelfeldes und in der Flügel-

spitze gesättigt röthlich zimmtbraun. Das Mittelfeld wird durch zwei nach aussen wellig gebogene weissliche Querlinien begrenzt, die auf der einander zugewendeten Seite in den Vertiefungen schwärzlich ausgefüllt sind (welche schwärzliche Ausfüllung zwei ziemlich vollständige, hier und da verdickte Linien bildet), und, da die äussere an ihrer obern Hälfte einen starken Bogen gegen den Hinterrand macht, auf dem Innenrande halb so weit wie auf dem Vorderrande auseinander stehen. Das Mittelfeld hat weissen Grund, der jedoch nur in einem grossen Costalfleck rein bleibt, unterwärts aber durch schwarze, ungleichmässig vertheilte Stäubchen grauwolkig erscheint. Längs des Hinterrandes zieht eine mehr oder weniger verloschene, feine, weissliche Linie. Fransen hell zimmtfarbig mit verloschenen dunklern Linien durchzogen, oberhalb des Innenwinkels mit einem kleinen weisslichen Wisch.

Hinterflügel am Vorderwinkel zugerundet, bleich fahlgelblich, am Hinterrande vom Analwinkel aus blässer werdend zimmtbraun und dicht an ihm zwischen den Aesten der Medianader, also in weiten Abständen von einander mit 4 tiefschwarzen, blass goldglänzend umzogenen Punkten. In einiger Entfernung vom Hinterrande läuft fast vom Analwinkel aus ein zweiwelliger, schwärzlicher Bogenstreif, der auswärts weiss gesäumt ist und weit vor dem Vorderrande verlöscht. Ueber diesem Bogenstreif ist der Innenrand schwarz gefleckt, aber nicht bis zur Basis, und über diese schwarze Farbe legt sich der hellblonde Haarstreif der Medianader zum Theil hinweg. Die Fransen des Innenrandes sind weisslich, die des Hinterrandes weissgrau und von einer gelbgrauen Linie durchzogen.

Unterseite bleich gelblichgrau; die Vorderflügel in der Mittelzelle mit einem schwarzen Längswisch, der durch die helle Querader plötzlich durchschnitten, dann als tiefer schwarzer Fleck bis zu dem schwärzlichen, aussen hell gesäumten, schon in halber Flügelbreite aufhörenden Querstreif fortsetzt. Hinterflügel mit einem verloschenen, weisslichen Querstreif hinter der Mitte, auf dessen Innenseite ein paar schwarze Fleckchen liegen. In der Mitte zwischen ihm und der Flügelbasis ist ein schwarzer Fleck nicht weit vom Innenrande. Die 4 tiefschwarzen Hinterrandpunkte sind vorhanden, doch klein und wenig deutlich; auch zeigt ihre blasse Einfassung nur wenig Metallglanz.

Vaterland: Texas (Boll). 2 ♂, 1 ♀ in meiner Sammlung.

Scirpophaga Vestaliella n. sp.

Parva, nivea, palpis pedibusque anticis griseo-luteis. ♀.

Die kleinste bekannte Art, wie *Virginea* mit zugespitztem Ende des Hinterleibes und ganz dünnem Analbusch.

Ueberall schneeweiss, schwach seidenschimmernd auf den Flügeln; diese (die vordern $3\frac{1}{2}'''$ lang) sind weniger gestreckt als bei *Virginea*,

sonst von gleicher Gestalt. Die Taster sind lehmgelb, auswendig dunkler angelaufen; die Vorderbeine hell graulehmgelblich, die Schenkel der mittleren Beine sehr blass; die Hinterbeine ganz reinweiss, auch an den Füssen (die bei *Virginea* grau sind mit weissen Enden der Glieder).

Vaterland: Texas (Boll, Belfrage). Von den 3 ♀ meiner Sammlung wurden 2 am 19. August gefangen.

Schoenobius longirostrellus [1]) Clemens.

— Z. Monogr. p. 5. — Robinson: Annals Lyc. Nat. Hist. IX, p. 312.

Die nahe Verwandtschaft, in der er mit dem europäischen *Forficellus* steht, zeigt sich auch darin, dass er ähnlich abändert. Der bräunliche Schattenstrich aus der Spitze der ♂ Vorderflügel, der stets wie bei *Forficellus* nur bis zu einem braunen Fleckchen in der Falte, nie bis zum Innenrande herabreicht, ist entweder ganz ohne Unterbrechung, oder es treten, während die Farbe sich lichtet, auf den Adern dunkle Stellen als Flecke in ihm hervor, oder er löst sich auch ganz in gesonderte Flecke auf. Ich halte es auch für wahrscheinlich, dass wie bei *Forficellus* bei manchen Exemplaren die Grundfarbe gesättigter oder gar mit Braun überflogen wird, und dass sich ein dunkler Streif auf der Subcostalader ausbildet.

Die 6 vor mir befindlichen ♀ ziehe ich alle ohne den geringsten Zweifel zu *Longirostrellus*, nicht bloss wegen ihrer Analogie mit *Forficellus* ♀, sondern auch weil 5 davon mit einem ♂ bei Beverly in der ersten Hälfte des Juli gefangen wurden.

Als standhaften Unterschied von *Forficellus* sehe ich nur den Vorderrand der Vorderflügel bei *Longirostrellus* weniger convex. Alles Andere ist, wie mir scheint, ebenso veränderlich. Da alle 6 ♀ Exemplare unter einander verschieden sind, so muss ich sie einzeln nach ihren Hauptmerkmalen beschreiben:

a) Von New York (von woher auch 1 ♂). Es stimmt in Farbe und Zeichnung der 5''' langen Vorderflügel am meisten mit dem gewöhnlichen ♂ überein; die Grundfarbe ist aber viel gesättigter; der Apicalstrich reicht nur bis in die Gegend des schwarzen Queraderpunktes.

b) Grösser (am 8. Juli gefangen). Hat die Vorderflügel heller gelb als das ♂, weil die braunen Stäubchen fast ganz fehlen. Von dem etwas weiter herabreichenden Apicalstrich an ist der Raum zwischen der Medianader und dem Vorderrande sehr dicht gelbbraun bestäubt.

---

[1]) In Clemen's Contributions steht *Longirostr*allus, welchen Druckfehler auch Robinson verbessert.

c) Noch grösser (am 11. Juli gefangen). Hat dieselbe Grundfarbe wie *b*. Der dünne, braune Apicalstrich schliesst sich mit seinem Ende unter einem sehr stumpfen Winkel an eine dicke, allmälig verdünnte, braune Längslinie an, die unterhalb der Subcostalader bis an die Wurzel zieht.

d) (Am 11. Juli gefangen) hat auf den 7''' langen Vorderflügeln rostgelbliche Grundfarbe; von dem bis zur Höhe des schwarzen Queraderpunktes reichenden Apicalstriche einwärts ist der Grund gelbbräunlich bestäubt, und in der Mittelzelle liegt ein dunkelbrauner, gegen die Flügelbasis zu zugespitzter Längsstreif, der weit vor der Flügelbasis aufhört.

e) (Am 3. Juli gefangen) ist auf den 6''' langen Vorderflügeln hell lehmgelb, dicht bräunlich bestäubt; der Apicalstrich, der Queraderpunkt und ein Längsschatten der Mittelzelle sind verloschen zu erkennen.

f) (Am 6. Juli gefangen) hat die 7½''' langen Vorderflügel ganz gelbbraun, gegen den Innenrand heller; der Apicalstrich und der breite Längsstreif der Mittelzelle sind braun, wenig hervortretend; letzterer ist aber durch die weissliche Farbe der Medianader, so weit er reicht, begrenzt; der Queraderpunkt ist nicht zu erkennen.

Alle diese ♀ haben mehr oder weniger deutliche Hinterrandpunkte und ihre Hinterflügel sind einfarbig weiss mit Seidenschimmer, bisweilen mit schwacher gelblicher Beimischung.

Anmerkung. 1. Ob die von Robinson l. c. aufgestellten Arten: ***Melinellus***, ***Clemensellus*** (!), ***Dispersellus***, ***Unipunctellus*** und ***Tripunctellus*** sich als gut bewähren werden, ist mir sehr zweifelhaft. Ich vermuthe, dass die Mehrzahl, wo nicht alle, nichts weiter als ♀ des *Longirostrellus* seien. Wenn ich keine unter den 6 von mir charakterisirten ♀ mit Bestimmtheit herausfinde, so mag das daher kommen, dass *Longirostrellus* noch viel mehr abändert. Robinson hätte angeben sollen, nach wie viel Exemplaren er jede seiner Arten aufstellt. So lässt sich nur bei zweien sicher erkennen, dass er mehrere vor sich hatte.

Anmerkung 2. Uebrigens gibt es in Texas sicher noch eine dem *Longirostrellus* nahe Art. Ich habe ein von Belfrage am 7. Juni gefangenes, leider kläglich abgeflogenes ♂, das wegen der etwas stumpfern Vorderflügel, des vor der Flügelspitze (wie bei *Minutellus*) herabkommenden braunen Striches und der stumpfern, weisslichern Hinterflügel nicht zu *Longirostrellus* gehören kann.

Gen. Crambus.

Zu einer Gruppe, die durch das Fehlen eines weissen Fleckchens zwischen der Vitta und der hintern Querlinie charakterisirt wird, kann man *Praefectellus*, *Pulchellus* und *Leachellus*, nebst dem europäischen *Hamellus*, allenfalls auch *Satrapellus*, zusammenstellen; zu ihr gehört auch der unten beschriebene *Cr. bidens.*

1. ***Praefectellus*** Zinck., durch den breiten Abstand der silberweissen Vitta vom Vorderrande und seine weissen, besonders beim ♀ durchscheinenden Hinterflügel ausgezeichnet, kommt bei New York, in Massachusetts bei Beverly (wo Burgess 1 ♀ am 17. Juni fing), ausserdem in Texas vor (1 ♂ von Belfrage mit der bestimmt irrigen Angabe: 18. März).

2. ***Leachellus*** Zinck., der unserem *Pascuellus* durch den schmalen Zwischenraum zwischen der Silbervitta und dem Vorderrande am meisten entspricht, aber gleich *Praefectellus* durch den Mangel des silberweissen Fleckchens von ihm abweicht, kommt ausser in Illinois auch in Georgien, bei Philadelphia und in Texas vor. Ein kleines Exemplar (mit abgebrochenem Hinterleib und sonst beschädigt, aber wahrscheinlich ♀) aus Venezuela (in der Kaden'schen Sammlung) hielt ich ungeachtet seiner ganz weissen, durchsichtigen Hinterflügel doch nur für dieselbe Art.

3. ***Pulchellus*** Z. mit seinen dunkeln Hinterflügeln ist mir jetzt hinsichtlich seiner Artrechte verdächtig geworden, da ich noch kein entschieden dazu gehöriges ♀ gesehen habe, das in der Monogr. p. 18 in der Anmerkung erwähnte ♀ einen Uebergang zu *Leachellus* anzudeuten scheint, und das ♂ von *Leachellus* sowohl in der Dunkelheit der Hinterflügel wie in der Gestalt des braunen Keilstrichs in der Spitze der Vorderflügel veränderlich ist. — An den Stellen, wo *Leachellus* und *Pulchellus* zusammenfliegen, werden sich natürlich die specifischen Rechte sehr leicht entscheiden lassen. — Ein ♂ des *Pulchellus* erhielt ich durch Dr. Packard, vermuthlich aus Massachusetts.

4. *Crambus bidens* n. sp. Tab. III, fig. 17.

Alis ant. non emarginatis, laete ochraceis, vitta argentea costam longe tangente, valde acuminata, post medium inferius acute dentata, macula inter strigam stanneam marginemque posticum quadrata, nivea; posterioribus ♂ canis, ♀ albis pellucidis. ♂♀.

Diese kleine Art zeichnet sich dadurch aus, dass die silberglänzende Strieme beim ♂ zwischen der Subcostalader und einer schmalen Costallinie von der Wurzel aus bis nahe an ihren Hinterrand dicht gelbbraun bestäubt ist, während sie beim ♀ nicht ein dunkles Stäubchen trägt.

Hiernach, und weil die Strieme in mehr als ihrer halben Länge den Vorderrand berührt, könnte die Art neben *Uliginosellus* gestellt werden; aber die Vitta hat zwischen ihrem Ende und der Querlinie keinen weissen Fleck, und ist dafür weiter gegen die Querlinie hin verlängert. Wegen dieses Umstandes gehört sie zu den eben aufgeführten Arten, obgleich ihr eine gewisse Verwandtschaft mit *Uliginosellus* und *Agitatellus* nicht abzusprechen ist.

Kleiner als die meisten *Agitatellus*. Kopf und Rückenschild ochergelb, letzteres lebhafter, Taster kürzer als das Rückenschild, zugespitzt, hell ochergelb, auswärts etwas dunkler. Fühler weisslich ochergelb, beim ♂ pubescirend gefranst. Beine ochergelblich grau, die hintern auf der Innenseite beim ♀ weisslich. Hinterleib grau ochergelblich mit hellem Afterbusch.

Vorderflügel 4—4½''' lang, schmäler als bei *Agitatellus*, nach hinten erweitert, am Hinterrande unterhalb der Spitze sehr schwach concav. Grundfarbe angenehm ochergelb wie bei *Agitatellus*, nach hinten rostbraun bestäubt. Die silberglänzende Strieme ist sehr breit, läuft bis über ihre Hälfte dicht am Vorderrande hin, dann in schräger Linie einwärts, ist fein zugespitzt und trägt auf der untern Seite hinter der Mitte einen scharfen, starken Zahn in der Flügelfalte; sie ist überall mit einer gelbbraunen Linie gerandet, der Raum aber zwischen ihrer Spitze und dem Zahne mit dunklem Staube ausgefüllt; ihre Spitze reicht weit in den stumpfen Winkel der zinnglänzenden Querlinie hinein und liegt in keinem wie bei *Praefectellus* etc. gelichteten Grunde; zwischen ihr und dem ersten weissen Costalfleck zeigt sich eine sehr feine, kurze, braungesäumte Silberlinie. Der zweite weisse Costalfleck wird durch einen zimmtbraunen, aus der Flügelspitze bis zur Querlinie schief herabgehenden Streifen von dem weissen dreieckigen Hinterrandfleck getrennt. Unter diesem liegt ein grosser, viereckiger, reinweisser Fleck, der vom Hinterrande bis zu der ziemlich weit abstehenden Querlinie reicht. Den Hinterrand begleiten 5—6 schwarze Punkte, von denen einer am obern Rande des Vierecks, zwei in demselben und einer an seinem untern Ende liegt. Fransen grau, metallglänzend, gegen die Flügelspitze allmälig weisslich.

Hinterflügel des ♂ hell gelblichgrau, vor der blassgelblichen Flügelspitze dunkler; des ♀ weiss und etwas durchscheinend.

Unterseite der Vorderflügel braungrau, am Hinterrande bleichgelblich mit 5 schwarzen Randpunkten; beim ♀ ist auch der Vorderrand schmal, der Innenrand sehr breit bleichgelblich, so dass von der braungrauen Farbe nur eine breite Strieme vorhanden ist. Hinterflügel am Vorderrande dunkler grau als oben.

Vaterland: Massachusetts. (♂♀, durch Dr. Packard erhalten, in meiner Sammlung.)

5. *Crambus floridus* n. sp.

Alis ant. emarginatis, latiusculis, pallide ochraceis, vitta argentea subcostali acuminata, mucronata, non dentata, macula parva nivea inferius inter ejus apicem et strigam stanneam; posterioribus albidis; palpis supra niveis. ♂♀.

Er kommt den hellsten Exemplaren des *Pascuellus*, dessen mittlere Grösse (Vorderflügel $4^3/_4$—5''') er hat, so nahe, dass man ihn für dieselbe Art halten möchte, zumal da *Cr. pascuellus* (nach Bremer) an der Ostküste Sibiriens vorkommt, so dass er sich bis nach Amerika verbreitet haben könnte; aber meine 4 Exemplare des *Floridus* haben übereinstimmend kürzere, breitere Flügel, die hintern mit weniger vorgezogener Spitze; der ochergelbe Raum zwischen dem obern Rande der Silberstrieme und dem ersten weissen Costalfleck (dem vor der Querlinie liegenden) ist etwas breiter; der Spiegelfleck (mit 4 tiefschwarzen Punkten in mehr oder weniger weissem Felde) ist etwas schmäler, die Spitze der Silbervitta bleibt etwas weiter entfernt von der Querlinie, und der weisse Fleck, welcher unterhalb der Vitta liegt, wird durch einen breitern gelben Raum von der Querlinie getrennt; die Taster sind verhältnissmässig kürzer und dicker.

Die Grundfarbe der Vorderflügel ist wie bei unserm hellsten *Pascuellus*. Die Hinterflügel sind in beiden Geschlechtern weisslich, gegen die Flügelspitze allmälig schattengrau, am Rande selbst schmal gelblich oder doch hell.

Vaterland: Massachusetts. Beide Geschlechter in frischen Exemplaren fing Burgess am 20. und 26. Juni bei Beverly.

Anmerkung. Bei ***Pascuellus*** muss in der Diagnose hinter emarginatis eingeschoben werden: elongatis, und statt inter eam muss es wie bei *Floridus* heissen: inferius inter ejus apicem, damit der Unterschied gegen *Uliginosellus* besser hervorgehoben wird. Den als fragliche Art aufgestellten ***Extinctellus***, dessen Artrechte Staudinger nicht bezweifelte (Ent. Zeitung 1857, S. 272), hat Dr. Wocke wohl mit vollem Recht zu *Pascuellus* gezogen, da ich Exemplare mit ähnlicher, durch Regen bewirkter Färbung auch bei uns gefangen habe. Der im Catalog als Varietät aufgeführte Laharpesche ***Scirpellus*** (leider nicht diagnosirt), dessen Beschreibung ich nicht vergleichen kann, wird wahrscheinlich zu der auffallenden Varietät von *Pascuellus* gehören, die ich in Graubünden in der Gesellschaft der gewöhnlichen Exemplare fing, deren Silberstrieme grau angelaufen ist, und deren Hinterflügel verdunkelt sind.

6. *Agitatellus* Clemens.

Ausser den schon angegebenen Lokalitäten habe ich die Art auch von Texas, New York und Massachusetts; Burgess fing sie bei Beverly zahlreich zu Ende Juni und in der ersten Hälfte Juli.

Mit *Agitatellus* ist nothwendig ***Alboclavellus*** Schl., Monogr. p. 19, als dunkle Varietät, deren wahre Natur ich nach dem einen vorliegenden Exemplare nicht erkannte, zu vereinigen; sie kann charakterisirt werden als Var. *b*) alis ant. brunneo-obscuratis, praesertim circa vittae apicem pulvere nigro-fusco dense conspersis. ♂♀.

Die Silberstrieme ist bei 2 Weibchen (das eine etwas, das andere viel grösser als das ♂) auf der Subcostalader ganz deutlich gelb und dazu hinterwärts mit braunem Staube bestreut, so dass also die Strieme der Länge nach zerschnitten ist.

Von diesen beiden ♀ ist das eine aus der Gegend von New York, das andere wahrscheinlich aus Massachusetts.

7. *Laqueatellus* Clemens.

Ausser von den in der Monographie angezeigten Orten habe ich ihn aus Illinois, Texas und Massachusetts. In letzterem Staate scheint er häufig zu sein. Burgess fing ihn bei Beverly den ganzen Juni hindurch.

8. *Decorellus* Zinck.

Nach den vorliegenden Exemplaren, 1 sehr kleinen ♂ und 2 grossen ♀, kann ich den ***Polyactinellus*** Kollar Monogr. p. 25, ganz sicher zu *Decorellus* ziehen, von dem er nicht einmal Varietät ist. Da die Beschreibung des *Polyactinellus* viel genauer ist, so ergänze ich bloss die dort vorhandenen Mängel.

Das Rückenschild ist weiss wie der Kopf, die Schulterdecken aber ochergelb angeflogen. Der Hinterleib ist weisslichgelbgrau mit hellem, beim ♀ ochergelblichem, zugespitztem Afterbusch.

Vorderflügel der ♀ $5\frac{1}{2}$—6''', des zwerghaften ♂ 4''', mehr oder weniger gestreckt. Der Innenrand ist bis etwas über die Subdorsallinie nur heller als die übrige Grundfarbe. Die erste rostfarbene Querlinie ist sehr deutlich bei den ♀, verloschen beim ♂, mit dem bei *Decorellus* angegebenen Verlauf; sie reicht aber bis zum Innenrande. Das mattsilberne Strichelchen, wodurch die rostgelbe Hinterrandfarbe oben gespalten sein soll, ist nur bei einem ♀ zu erkennen, bei den andern gar nicht; es bleibt am besten unbeachtet. Die 7 tiefschwarzen Hinterrandpunkte nehmen nach oben an Grösse ab.

Meine Exemplare sind aus Texas (Boll) und Massachusetts, wo Burgess ein ♀ am 4. August gefangen hat.

9. *Terrellus* Zinck.

Diese unscheinbare Art, deren Kopf und Oberseite der Taster richtiger als weiss (statt schneeweiss) bezeichnet werden, hat in unverflogenen Exemplaren vor der meist unvollständigen ersten Querlinie der Vorderflügel braun und grau gemischte rauhe Schuppen, die durch die gelblichen Längsadern in zwei oder drei Partien getheilt werden und dem Flügel das Ansehen geben, als ob er durch Feuchtigkeit verdorben wäre. Beim ♀ scheint der ganze Raum von der Querlinie bis zur Wurzel mit solchen Schuppen ausgefüllt zu sein; dass sie sich leicht abreiben, ist schon erwähnt.

Das ♀ ist etwas grösser als das ♂, mit viel stärkerem Hinterleibe.

Ob die Art nicht richtiger bei *Cerussellus* steht, muss die Untersuchung des Geäders lehren.

Sie kommt auch in Texas vor, wo Belfrage meine 2 ♀ am 12. und 19. Juli fing.

10. *Elegans* Clemens.

Cr. terminellus Z. Monogr. p. 27.

Durch seine Kleinheit, die fast gerade abgeschnittenen Vorderflügel, die zimmtbraune, sichelförmig gekrümmte Querlinie des Innenrandes und die ziemlich gerade, einwärts breit, auswärts fein zimmtbraun gesäumte hintere Querlinie kenntlich.

Von New York (Grote, der ihn mir als *Cr. elegans* Cl. mittheilte), aus Maryland (Packard) und aus Texas (Boll).

11. *Chalybirostris* Z.

Da ich durch Grote (der aber den *Ruricolellus* nicht als eigene Art kannte) ein Exemplar dieser Art als *Vulgivagellus* Cl. mitgetheilt erhielt, so könnte es scheinen, als ob dieser Name der berechtigtere wäre, obgleich Clemens gar nichts angibt, was ihn rechtfertigen könnte; über das so charakteristische Merkmal, die palporum squamae apicales metallice nitentes schweigt Clemens, man müsste denn die labial palpi luteous dark fuscous externally — was sie bei *Ruricolellus* doch auch sind — dahin deuten wollen.

Noch sicherer mengt Walker in seinem ***Cr. aurifimbrialis*** (Cat. Crambites et Tortricites p. 157) die zwei Arten untereinander, wie die Angabe: length of the wings 7—11''' lehrt. Von den Tastern weiss er weiter nichts zu bemerken, als dass sie viel länger sind, als der Kopf breit ist.

Ich erhielt die Art aus Texas (Boll), von New York (Dr. Speyer) und aus Massachusetts, wo Burgess sie nicht selten fing; ein ♂ trägt die Notiz: Tuckemuck 29. August.

Anmerkung. Es gibt in Nordamerika eine Mehrzahl mit *Fuscicostellus*, *Exsiccatus*, *Inquinatellus* verwandter Arten, die gehörig zu sondern und kenntlich zu machen, ein ganz anderes Material erfordern, als das mir vorliegende.

Catharylla Z.

Grote hat Recht, indem er behauptet, dass diese Gattung *Argyria* Hbn. heissen müsse (Transact. Am. Soc. Philadelph. 1868, p. 18); *Urola* Wkr. ist ebenso jünger als meine Benennung.

1. *Cath. contiguella* n. sp.

Palpis exterius luteis; alis ant. elongato-triangulis, acutis, niveis, stria costali postice evanescente fusco-lutea, punctis 2 fuscis ante medium, striga postica subarcuata fusco-ferruginea, punctis marginis postici fuscis. ♀.

Sehr kenntlich an den bräunlichen Costalstreifen und der gelbbraunen hintern Querlinie.

Fühler, Kopf, Rückenschild (beschädigt) und der ziemlich dicke, zugespitzte Hinterleib weiss; die Wurzel der Schulterdecken gelbbraun. Die Taster, um Kopflänge hervorstehend, auswärts dunkellehmbraun, wodurch die schneeweisse Farbe des Kopfes um so mehr hervortritt. Beine bräunlich angelaufen; Hinterschienen weiss.

Vorderflügel etwas über 3''' lang, ziemlich schmal, nach hinten erweitert, mit geradem, am letzten Viertel schwach convexem Vorderrande und ziemlich geradem Hinterrande, wodurch die Flügelspitze scharf hervortritt. Grundfarbe schneeweiss mit etwas Seidenglanz. Der Vorderrand ist von der Wurzel aus in einem schmalen, nämlich nur bis zur Subcostalader reichenden Streifen gelbbraun, der sich allmälig verengert und rostfarbig wird und bei der Querlinie fast ganz verlöscht. Oberhalb des Anfanges des zweiten Innenranddrittels liegt ein dunkel gelbbrauner Punkt, und schräg auswärts über ihm ein zweiter (der auf dem linken Flügel zufällig fehlt). Hinter der Querader ist eine rostbraune, auf den Adern fleckartig gebräunte Querlinie, die einen schwachen, nach aussen concaven Bogen bildet und kurz vor der Flügelspitze auf dem Vorderrande endigt, während sie auf dem Innenrande vom Innenwinkel ziemlich entfernt bleibt. Der Hinterrand hat eine Linie von 6—7 dunkel rostbräunlichen Strichelchen; die Fransen sind weiss.

Hinterrand ziemlich schmal, weiss, der Hinterrand an der Apicalhälfte mit verloschenen bräunlichen Punkten.

Unterseite weiss, schwach seidenglänzend; die Vorderflügel am Vorderrande breiter als die Hinterflügel blass gelbbräunlich angelaufen. Hinterrandpunkte verloschen.

Vaterland: Cuba; ein einzelnes ♀ in Herrich-Schäffer's Sammlung.

Ich habe bei dieser Art an Walker's ***Urola croceivitella*** — was doch wohl *croceivittella* heissen soll — l. c. p. 182, gedacht; aber unmöglich kann sein interior hardly oblique ochraceous band auf die Querlinie der *Contiguella* gedeutet werden, und wenn die Lage dieser Binde schon räthselhaft ist, so ist es noch mehr die costal line emitting a short oblique streak towards the tip; man denke sich einmal eine Costallinie, von der ein kurzer, schräger Strich gegen die Flügelspitze geht!

2. ***Cath. pulchella.*** Tab. III, fig. 18.

? *Urola pulchella* Walker, Cat. Cramb. p. 183.

Thorace palpisque superne niveis, nitidis, collari pedibusque 4 anticis vitellinis, alis ant. niveis, nitidis, fascia media obliqua lineaque marginali juxta marginem dorsalem conjunctis ferrugineis, ciliis dilutioribus nitidis. ♂♀.

Es ist nur wahrscheinlich, keineswegs sicher, dass ich die Walker'sche Species vor mir habe, da bei dieser die Schulterdecken vorn ochergelb sein sollen und verschwiegen wird, wie die Binde gelegt ist, und ob sie sich am Innenrande bis zum Hinterrande herumzieht.

Kopf rein weiss. Taster von Rückenschildslänge, rein weiss, auswärts am ersten und an $^2/_3$ des zweiten Gliedes rostgelb. Fühler hellgelb mit weissem Rücken. Halskragen rostgelb, Schulterdecken silberweiss. Hinterleib seidenartig weissgrau.

Vorderflügel 3''' lang, breit, nach hinten erweitert, mit deutlicher Spitze, am Hinterrande convex, glänzend schneeweiss. Eine breite, rostgelbe schräge Binde, die auf dem Vorderrande der Flügelspitze näher ist als auf dem Innenrande, zieht durch die Flügelmitte so, dass der silberweisse, dahinter liegende Raum grösser ist als das Basalfeld; sie ist, ausser beim Vorderrande, dunkel rostbraun gesäumt, unten erweitert und setzt sich in einem Streifen am Innenrande bis zum Hinterrande fort; dieser ist von einem schmalen, rostfarbenen, einwärts rostbraun gesäumten Streifen umzogen, an dem sich die heller gelben Fransen fast ohne Uebergang anschliessen.

Hinterflügel weiss, beim ♂ etwas in's Graue, seidenartig schimmernd. Unterseite der Vorderflügel beim ♂ braungrau, am Innen- und Hinterrande weisslich; die des ♀ sind fast ganz weiss. Auch die Hinterflügel sind beim ♂ am Vorderrande grau angeflogen.

Das etwas kürzer geflügelte und grössere ♂ wurde in Massachusetts bei Beverly von **Burgess** am 19. Juli gefangen; das ♀ ist aus Texas (**Boll**).

3. *Cath. nummulalis* Z.

Nach **Grote** ist diese Art zufolge des British Museum einerlei mit **Walker**'s ***Urola Michrochrysella*** (!) (Cramb. p. 181) und ***Urola subaenescens*** (ib. p. 182) eine Varietät davon. Ich habe von meiner *Nummulalis* 17 Exemplare, **Walker** hatte von seiner *Michrochrysella* ein Dutzend. Kein einziges meiner Exemplare hat einen ocherfarbenen Kopf; er ist rein weiss, und nur sein hinterer Rand, wenn er nicht auch rein weiss bleibt, schmal rostgelb; während **Walker** schreibt: Caput et thoracis margo plus minusve ochracea, was doch nur bedeuten kann, dass ochraceus die Hauptfarbe ist, die nur mehr oder weniger verdrängt wird. Will man aber trotzdem beide Arten als identisch anerkennen, so wird der Name wenigstens *Microchrysella* heissen, wie ihn auch **Grote** schreibt. *Urola subaenescens* mit head and palpi bright ochraceous ist aber sicher eine andere Art, die ich, obgleich die Mitte des Kragens und Rückenschildes rostfarbig ist — also gerade das Gegentheil von thorax on each side in front — — tinged with ochraceous — auf meine *Fuscipes* deuten möchte. Da nun **Grote** diese für die wahre *Nummulalis* H. erklärt, so scheint mir, dass er mehrere Arten in eine zusammenzieht.

Meine *Nummulalis* ist in Nordamerika sehr verbreitet. Ausser aus den in der Monographie angezeigten Gegenden habe ich sie aus Texas (**Boll**) und Massachusetts, wo **Burgess** sie in beiden Geschlechtern in der ersten Hälfte des Juli mehrfach gefangen hat. Sie ist wirklich veränderlich, nicht nur darin, dass auch der Hinterkopf rein weiss bleibt, sondern selbst in der Streckung der Flügel. Ein ♀ mit recht verlängerten Vorderflügeln, aber auch durch Abfliegen verblasster Fransen und fast abgewischtem Dorsalfleck, fing **Belfrage** in Texas (Bosque County) am 27. Juli.

4. *Cath. rufisignella* n. sp.

Capite palpisque ferrugineis, pedibus anticis ochraceis; alis ant. elongato-triangulis, acutis, niveis, nitidis, costae punctis duobus, dorsi medii uno ferrugineis, linea marginali fusca, ciliis ferrugineis; posterioribus exalbidis. ♂.

Diese in die Nähe der *Lusella* gehörige Art unterscheidet sich von ihr sicher durch die rostbraune Farbe des Kopfes und der ganzen Taster, sowie durch die gelblichen Hinterflügel. Das rostfarbige Fleckchen an der Mitte des Innenrandes hat sie mit meiner viel grösseren *Nummulalis* gemein, von der sie sich durch ihre gelblichen Hinterflügel und die zwei rostfarbenen Vorderrandfleckchen unterscheidet.

Kopf und Taster durchaus rostbraun. Fühler graubräunlich mit rostbraunem Wurzelgliede. Vorderbeine an den Hüften ocherfarben, an den Schenkeln und Schienen dunkler, an den Füssen gelbbraun; die anderen Beine auf der Lichtseite ochergelb, auf der abgewendeten Seite gelblichweiss. Hinterleib hell graugelblich.

Vorderflügel 4''' lang, nach hinten stark erweitert, spitz, mit schwach convexem Vorderrande und fast geradem, ziemlich senkrechtem Hinterrande. Grundfarbe silberweiss. Auf dem Vorderrande ist hinter der Mitte ein verloschener, rostfarbener Punkt, und weiter von ihm, als von der Flügelspitze entfernt, ein rostfarbener, nach hinten etwas schattirter Schrägstrich. Die Mitte des Innerandes trägt ein rostbraunes, gerundetes Punktfleckchen. Die Hinterrandlinie besteht aus gelbbraunen, aneinanderstossenden, in der Mitte etwas concav gekrümmten Strichen. Fransen rostgelb, bis dicht an den Innenwinkel.

Hinterflügel gelblichweiss, seidenglänzend, von den Fransen durch eine sehr blasse ochergelbliche Linie geschieden.

Unterseite der Vorderflügel dunkelgrau, am Vorderrande striemenartig hellröthlich, am Hinterrande schmal, am Innenrande breit blassochergelblich; der Hinterrand mit einer Reihe verloschener, brauner Punkte. Fransen hell grauochergelblich. Hinterflügel bleichgelblich, am Vorderrande hellgrau, vor der Spitze mit einem dunkleren Schatten, dem Anfange eines Querstreifens. Die feine, ocherfarbene Hinterrandlinie hat vor dem Analwinkel und bei Ader 5 eine Verdunkelung.

Vaterland: Texas (Boll). Ein ♂ in meiner Sammlung.

Eromene Texana Robinson.

— Robinson: Ann. Lyc. Nat. Hist. IX, p. 155, tab. 1, fig. 5.

Ich bezweifle sehr, dass sie von *Eromene ocellea* wirklich specifisch verschieden ist. Bei der genauesten Untersuchung finde ich nur, dass die beiden ochergelben, durch ein silberglänzendes Band getrennten Querstreifen ein wenig dünner sind, als bei meinen 4, der Mittelmeerfauna angehörigen Exemplaren, und dass die 2 ochergelben Schrägstreifchen des Vorderrandes vor der Flügelspitze schärfer begrenzt sind: geringfügige Unterschiede, die sicher nicht einmal standhaft sein werden. Die Arten der Gattung *Eromene* zeigen gerade in der Breite, Gestalt und Richtung der Querlinien eine verhältnissmässig bedeutende Veränderlichkeit. Demgemäss ist auch bei dem vorliegenden Texaner ♀ der erste Querstreif der Flügelhälfte unterhalb des Vorderrandes stumpfwinkelig gebogen, beim ♂ gerade. — Uebrigens haben beide auf den Hinterflügeln weissliche Grundfarbe mit gelblichbrauner, einwärts schmal beschatteter Hinterrandlinie, wie H. S., fig. 144 *Cyrilli*.

Das ♂ wurde von Belfrage in Bosque County am 17. Mai, das ganz unversehrte ♀ von Boll in Dallas County gefangen.

Pempelia lignosella Z.

Isis 1848 S. 883.

Diese kleine Art ist im ♂ Geschlechte leicht zu erkennen an den schmalen, ocherfarbenen, an Vorder- und Innenrand gebräunten Vorderflügeln und den durchsichtigen Hinterflügeln mit 4-theiliger Medianader. Das ♀ ist weniger leicht kenntlich, weil es mehrere *Phycideen* mit durchsichtigen Hinterflügeln und schmalen, fast einfarbig schwärzlichen Vorderflügeln gibt. Um es nicht mit diesen zu verwechseln, hat man die Länge der Taster zu beachten, die zwar kürzer als beim ♂, aber doch länger als der Kopf und dünn sind, und etwas aufsteigen. Eine solche, ebenso grosse, auch in Texas vorhandene Art ist ***Tartarella***, die sich von *Lignosella* ♀ durch kürzere, aufgebogene Taster, durch etwas kürzere Vorderflügel und durch ihren schwarzgrauen Hinterleib unterscheidet. — ***Pemp. leucophaeella*** Z. (Ent. Ztg. 1867, S. 372) aus Ostindien, ist grösser mit 2 verloschenen helleren Querstreifen der Vorderflügel. — ***Pemp. Psammenitella*** Z. (Transact. Ent. Soc. London. 3. Serie, Vol. V, p. 463, pl. 24, fig. 4. Ent. Ztg. 1867 S. 372) aus Aegypten, ist auch grösser, und hat eine tief schwarze Hinterrandlinie der rauchschuppigen Vorderflügel. — Gleichgross und sonst wie *Lignosella* ist ***Incautella***; diese hat aber dickere, aufgebogene Taster und auf dem Rückenschilde und dem Basaldrittel der Vorderflügel röthliche Färbung.

Lignosella hat eine weite Verbreitung in Amerika. Ausser Brasilien, Columbien und Carolina lebt sie in Texas (Boll, Belfrage), wo sie nicht selten sein kann. Belfrage fing ein schönes ♂ mit einem (wahrscheinlich nach dem Fange sehr beschädigtem), ♀ am 15. Juli und zwei ♀ von gleicher Beschaffenheit wie das ♂ am 15 August.

Anmerkung 1. ***Pempelia*** (?) ***Tartarella*** n. sp. pa[1]pis breviusculis cum capite et thorace nigricantibus, nitidulis, abdomine nigro-cinereo; alis ant. angustis nigris, posterioribus exalbidis pellucidis. ♀

Diese Art, die ich nach einem einzelnen Exemplare aufstelle, und die hoffentlich eine *Pempelia*, jedenfalls aber für den, der *Lignosella* ♀ kennt, leicht kenntlich sein wird, ist kleiner als *Lignosella* ♀, mit nach hinten fast gar nicht erweiterten Vorderflügeln. Rückenschild, Kopf und Taster sind schwarz, etwas glänzend. Die Taster haben nur etwas über Kopflänge und sind dicker und stärker aufgebogen, als bei *Lignosella* ♀, übrigens wie bei dieser, und so auch an der Wurzel des Endgliedes auf der Innenseite weisslich. Die Beine sind auf der Lichtseite dunkel rauchbraun, und nur die Hinterfüsse haben helle Enden der Glieder. Hinterleib dunkelgrau, nach hinten etwas heller, mit ochergelbem After.

Vorderflügel $3\frac{1}{2}'''$ lang, schmal, nach hinten sehr wenig erweitert, einfarbig violettlichschwarz, gegen den Hinterrand kaum etwas gelichtet.

Hinterflügel trüber als bei *Lignosella*, wenn auch nicht minder durchsichtig. Die gelbliche Medianader sendet ihre 3 Aeste in gleichen Abständen ab. Die feinere, schwärzliche Hinterrandlinie ist einwärts schattengrau gesäumt; die Fransen schimmernd, doch weniger rein weisslich als bei *Lignosella*. — Auf der Unterseite sind die Vorderflügel dunkler braun.

Mein ziemlich gut erhaltenes Exemplar wurde von Belfrage am 21. August gefangen.

Anmerkung 2. Von ***Incautella*** n. sp., deren richtigen Platz bei *Lignosella* ich nicht bezweifle, habe ich auch nur 1 ♀, das sich obendrein die Fransen der Vorderflügel ganz abgeflogen hat; ich gebe daher nur die Unterschiede von *Lignosella* ♀ an. Das Rückenschild ist röthlich ochergelb. Der braune Stirnbusch ist stark und stumpfkegelförmig. Die Taster sind etwas stärker, aufgebogen und an die Stirne angelegt, an der Wurzel weiss, sonst dunkelgrau mit weisslicher Wurzel des Endgliedes. Die Vorderflügel von der Wurzel aus auf etwa $\frac{1}{3}$ des ganzen Raumes, am Vorderrande noch viel weiter hin, als am Innenrande röthlich ochergelb von der Farbe des Rückenschildes; diese Farbe geht ohne scharfe Grenze in die braungraue des Flügelrestes über. In der Mittelzelle zieht noch ein röthlicher Streif bis über die Querader hinweg. (Die Hinterrandpartie ist sehr abgeflogen und ohne Fransen, wesshalb ich nichts davon erwähne). Die Hinterflügel sind wie bei *Tartarella*.

Belfrage fing das Exemplar in Texas in Bosque County am 21. August.

Pempelia petrella (mus. Berol.) Z.

Isis 1846, S. 771 und 1848, S. 886.

Ein ganz frisches und unversehrtes ♀ aus Texas im Cambridger Museum ist sehr viel schöner und lebhafter gefärbt, als die Exemplare, die ich zur Beschreibung benutzte. Bei ihm ist der weissliche Vorderrand der Vorderflügel von der Wurzel aus abnehmend röthlich bestäubt, was nicht so weit wie bei jenen einwärts reicht, sondern an seiner breitesten Stelle nur so weit, dass es den obersten Queraderpunkt so eben mit umfasst. Der weisse, stark unterbrochene, mit 2 schwarzen Punkten auswärts bezeichnete Querstreif ist nicht stärker, als der weiter gegen die Wurzel liegende, mit dem er den röthlichen Dorsalfleck begrenzt. Die schwarzen Hinterrandpunkte sind ziemlich gross, mit nur wenigem weisslichen Staube einwärts.

Diese Art scheint eine nahe Verwandte der *Subornatella* zu sein, von der, wie von den anderen nächsten Verwandten sie sogleich durch die durchscheinenden Hinterflügel mit viertheiliger Medianader zu unterscheiden ist. Ihre Diagnose möchte ich so stellen:

Thorace rufescenti-ochraceo; alis ant. rufo-fuscescentibus, costa vittae instar albida, rufescenti-pulverulenta, strigis 2 distantibus ante medium unaque postica albis, interruptis, punctis venae transversae 2 fuscis; posterioribus ochraceo-griseis, subhyalinis. ♂ ♀.

Tetralopha melanogrammos n. sp. tab. III, fig. 24 *a*, *b*.

Alis ant. cinereis, strigis duabus, in dorso convergentibus, priore ante plagam dorsalem albam posita utrimque, postica interius nigro-marginata, linea marginis postici distinctissima nigra. ♂.

Sehr ähnlich der *Tetr. militella Z.* (Isis 1848 S. 880), verschieden von ihr durch den hellblonden Pinsel der Maxillartaster, die angenehm gelblichgraue Grundfarbe der Vorderflügel und die scharfen schwarzen Linien auf denselben, sowie durch die noch mehr abgerundeten Hinterflügel. — Die dünnen, langen Lippentaster schienen mir gar nicht geeignet, den Pinsel der Maxillartaster aufzunehmen; erst als ich beobachtete, dass die flache Stirne eine seichte Vertiefung enthält, dass die langen Haarschuppen etwas aufgerichtet und nach hinten über gelegt sind, dass die Vorderflügel in der Mittelzelle eine kahle Längsgrube haben, und auf der Unterseite von der Wurzel aus längs $^2/_3$ des Vorderrandes mit langen Schuppen dicht gepolstert sind, kam ich auf den Gedanken, dass der Haarpinsel doch vorhanden sein könnte, und durch Abbrechen des einen Lippentasters wurde wirklich ein langer, blonder Haarpinsel frei, um den sich der Lippentaster eng herum gelegt hatte. Das weitere Merkwürdige ist, dass dieser Pinsel nur einfach ist. Es ist daher fraglich, ob im frischen Zustande wie bei *Militella* aus jedem Maxillartaster 2 weit auseinander gesperrte Haarpinsel zum Vorscheine gekommen wären, um den Gattungsnamen auch für diese Art zu rechtfertigen, oder ob er sich von dem der Gattung *Pempelia* nicht unterscheidet (bei welcher ich ihn übrigens auch schon in zwei Partien auseinander gehend gesehen habe). Müsste man aber den Tasterbau für *Pempelia* und *Tetralopha* dem Wesen der Sache nach für gleich ansehen, so erlaubt doch der Bau der Fühler, der Beine und der Flügel weder *Tetralopha* mit *Pempelia*, noch mit *Gymnancyla*, *Oncolabis*, oder *Epicrocis* zu verbinden. Denn die Fühler sind einfach borstenförmig, ohne Krümmung und ohne Schuppenwulst über dem Wurzelgliede, und bis etwa zur Hälfte in 2 Reihen borstig gefranst, worauf sie in allmälig abnehmender Länge Haarfransen haben. Die Beine mit ihrem ganz einfachen Bau und ohne Haarquasten verbieten die Vereinigung mit *Oncolabis* oder *Epicrocis.*

Grösse einer mittleren *Militella.* Rückenschild gelblichgrau mit starkem, schwarzgemischten Schuppenbusche auf dem Schildchen. Oberkopf mit langen, etwas aufwärts und dann nach hinten gerichteten Schuppen bekleidet, welche hinter jeder Fühlerwurzel einen längeren Busch bilden.

Stirn flach, in der Mitte der Länge nach concav ausgehöhlt. Taster lang, dünn, cylindrisch, aufgebogen, jeder einen langen, blonden (ob sich in 2 auseinanderspreitzenden?), Haarpinsel des entsprechenden Maxillartasters eng umschliessend. Fühler grau, von der schon angezeigten Beschaffenheit. Beine weissgrau, die Füsse auf der einen Seite braun, mit weissen Enden der Glieder; die Vorderschienen und Füsse auffallend weiss, an den Enden der Glieder schwarz gefleckt. Hinterleib gelblichgrau, an den Enden der Segmente und auf dem ganzen ersten bleichgelblich; Bauch weisslich.

Vorderflügel etwas über 4''' lang, mit stark convexem Vorderrande. Grundfarbe angenehm gelblichgrau, am Innenrande bis zur ersten Querlinie mit gröberen und dunkleren Schuppen. Von $1/3$ des Vorderrandes geht zur Mitte des Innenrandes eine weisse, auf beiden Seiten tief schwarz gerandete (oder wenn man will: eine schwarze, weiss ausgefüllte Doppellinie) fast gerade Linie, die aber gegen den Vorderrand etwas verloschen und grau ist. An sie stösst auf der der Flügelbasis zugewendeten Seite ein in der Falte liegender, starker, schwarzer Schuppenbusch. In der Mittelzelle ist eine längliche, etwas kahle, nicht leicht zu bemerkende Längsgrube, über deren Vordertheil die helle, schwarz gesäumte Querlinie hinweggeht. Bis zu dieser Grube herauf reicht vom Innenrande aus ein breiter, weisser Raum, der sich einwärts an die erste Querlinie anschliesst und auswärts ungleichmässig und fleckartig mit etwas rauhen, schwarzen Schuppen begrenzt wird. Jeder der 2 Medianaderäste, die vom oberen Rande dieses weissen Raumes ausgehen, bildet eine feine, schwarze, bis nahe an die hintere Querlinie reichende Linie. Die hintere Querlinie verläuft in der Mitte zwischen dem weissen Fleck und dem Hinterrande, ist wellig gezähnt, weisslich, doch nach oben ins Graue, einwärts scharf schwarz gerandet, auswärts von einem röthlichgrauen Gewölk begleitet, das an ihrer schärfsten Ecke (bei $2/3$) sich am meisten verdünnt. Die Hinterrandlinie wird durch tiefschwarze, einander fast berührende Strichelchen gebildet. Fransen grau, auf der Endhälfte dunkler.

Hinterflügel am Vorderwinkel stärker abgerundet als bei *Militella*, am Innenranddrittel bleichgelblich, übrigens dunkelgrau und reichlich mit braunen, länglichen Schuppen bestreut; die Medianader mit ihren Aesten tritt durch bräunliche Färbung etwas hervor. Hinterrandlinie dunkelbraun fein, den Analwinkel nicht erreichend. Fransen grau.

Unterseite der Vorderflügel braungrau, am Innenrande breit bleichgelblichgrau; längs des, wie bei *Militella* bis $3/4$ der Länge umgebogenen Vorderrandes sitzt ein dicker Polster aus langen, am Ende erweiterten, blonden Schuppen, die sich einwärts überlegen, und die Längsgrube völlig verdecken. — Hinterflügel bleichgelblichgrau, am Vorderrande breit weisslich mit brauner Bestäubung; in einiger Entfernung vom Hinterrande geht vom Vorderrande eine bräunliche Querlinie, die aber schon beim ersten

Aste der Medianader ganz verschwindet. Die Hinterrandlinie ist vorhanden auf allen Flügeln, am stärksten auf den vorderen, doch auch hier etwas verloschen.

Vaterland: Texas (Boll). 1 schönes ♂ im Cambridger Museum.

Nephopteryx consobrinella n. sp. tab. III, fig. 22.

Fronte palpisque albidis, thorace rufescente; alis ant. elongatis, basi rufescente, ceterum cinereis, strigis 2 duplicatis (priore nebula nigricante transverse obducta) strigulaque venae transversae nigris. ♂.

Diese ansehnliche Art hat am meisten mit unserer *Pempelia adelphella* Aehnlichkeit, ist aber durch ihre mit keinem Haarpinsel versehenen Maxillartaster generisch verschieden, ausserdem durch den fast fehlenden Schuppenwulst in der Fühlerbiegung und auf den Vorderflügeln dadurch ausgezeichnet, dass die erste Doppellinie fast in der Mitte, statt vor derselben liegt, und die Querader statt 2 Punkte einen starken Strich trägt. Die kleinere *Pempelia formosa*, die auch eine gewisse oberflächliche Aehnlichkeit mit *Consobrinella* hat, stimmt mit dieser in der Lage der Doppellinie und dem Queraderstrich; sie hat aber ein lebhaferes Roth am Innenrande; das schwarze Gewölk, das über die doppelte Querlinie hinwegzieht, ist dunkler und breitet sich vor ihr am Innenrande viel weniger aus, und die schwarze Hinterrandlinie ist nicht zusammenhängend, sondern durch die Adern in grobe Punkte zerschnitten. Keine dieser 2 europäischen Arten hat ein weissliches Gesicht und weissliche Taster. Beides zeigt die nordamerikanische ***Nephopt.*** (?) ***basilaris.*** Bei dieser sind aber Rückenschild und Basalfeld der Vorderflügel röthlichweiss, letzteres am Innenrande mit groben, schwarzen Schuppen bekleidet; die erste Querlinie erreicht nicht den Vorderrand, die 2. ist ganz verblasst, sägezähnig und weiter von der ersten entfernt. Der Hinterrand ist nur mit einigen Punkten, die Querader statt des Querstriches mit 2 verloschenen Punkten bezeichnet; die Hinterflügel sind heller und durchsichtig. — ***Nephopt. rhenella***, neben welche *Consobrinella* vorläufig gestellt werden mag, hat nur durch die röthliche Vorderflügelbasis eine entfernte Aehnlichkeit mit ihr. Bei *Rhenella* ist der Fühlerknoten stark, Kopf- und Rückenschild dunkelgrau; die beiden Doppellinien stehen sehr weit auseinander; die Querader hat 2 Punkte, die Hinterrandlinie ist gewöhnlich in Punkte aufgelöst.

Grösse einer grossen *Neph. rhenella.* Rückenschild und Hinterkopf röthlich. Gesicht weisslich. Taster weisslich, von doppelter Kopflänge, durch die Bekleidung stark verdickt. zusammengedrückt und aufgebogen; zweites Glied, ausser an der Wurzel, auswendig dunkelgrau bestäubt; Endglied kaum halb so lang, glattschuppig, etwas plump, aufgerichtet, und fast eine Gabel mit dem Ende des vorhergehenden Gliedes bildend. Maxillartaster an der Stirne anliegend, länger als das 3. Lippentasterglied,

keulenförmig, grau, dunkler bestäubt. — Fühler mit hellröthlichem, vorn weissem Wurzelgliede; Geissel bräunlich, kaum pubescirend, über dem Wurzelgliede etwas gebogen und flachgedrückt und auf dem Rücken tief schwarz beschuppt, aber ohne Schuppenbusch. — Beine hellgrau, die vorderen auf der Lichtseite gebräunt; die Mittelschienen flachgedrückt und bei $^3/_4$ mit schwarzem Bändchen, die Hinterschienen noch breiter, flach, mit 2 breiten, schwärzlichen Bändern, alle Füsse schwärzlich mit weissgrauen Enden der Glieder. Hinterleib an der Wurzel der Segmente braungrau, auch am Bauche, sonst bleich ochergelb.

Vorderflügel 6''' lang, schmal, nach hinten schwach erweitert, am Vorderrande hinter der Mitte etwas convexer als bei *Rhenella.* Grundfarbe am Basalviertel hellroth, am Vorderrande weisslicher, von da ab grau. Die beiden Querlinien schwarz, doppelt; die erste fast in der Flügelmitte, oberwärts etwas nach innen geneigt, mehrere Winkel bildend, am unteren Drittel weisslich ausgefüllt; am oberen Ende ist die Ausfüllung durch die schwärzliche Wolke verdunkelt, welche vom Innenrande aus schräg über sie hinwegzieht; diese Wolke ist am Innenrande durch die Doppellinie und das röthliche Basalfeld, dessen Breite sie hat, begrenzt. Die 2. Doppellinie, von keinem Schatten begleitet und nur grau ausgefüllt, zieht fast mitten zwischen dem schwarzen Strich der Querader und dem Hinterrande und endigt am Innenwinkel; sie ist etwas gezähnelt und bildet bei $^2/_3$ einen einspringenden Winkel. Das Mittelfeld, am Dorsaldrittel hell, zeigt auf der weisslichen Subdorsalader einen schwarzen Längsstrich und den Raum darüber bis zur Falte hellröthlich. Unterhalb des Queraderstriches haben die 3 Aeste der Medianader schwarze Anfänge. Die Hinterrandlinie ist stark, ununterbrochen, tief schwarz, erreicht aber nicht die Flügelspitze und verdünnt sich zum Innenwinkel. Fransen hellgrau, mit dunkler Schattenlinie hinter der gelblichen Wurzel.

Hinterflügel etwas durchscheinend, bleichgelblich, am Vorderrande und in der Spitze graubräunlich angelaufen. Die braune Hinterrandlinie verschwindet weit vor dem Analwinkel. Fransen grauweisslich, sonst wie an den Vorderflügeln.

Unterseite der Vorderflügel dunkelgrau mit schwarzer Hinterrandlinie und verloschener, hinterer Doppellinie, die nur am Vorderrande stärker ausgedrückt ist. Hinterflügel heller, als auf der Oberseite, am Vorderrande schmal gebräunt und gegen die Spitze mit dem Anfange eines bald verschwindenden, braunen Querstreifens.

Vaterland: Texas (Boll). 1 ♂ im Cambridger Museum

Anmerkung. Von der oben erwähnten, schönen, neuen *Neph.* (?) ***basilaris*** (Taf. III, Fig. 23) besitze ich nur 1 ♀, so dass ich über die Gattung in Ungewissheit bin, und eine vollständige Beschreibung unterlasse. Ihre hauptsächlichen Verschiedenheiten von *Consobrinella* sind angegeben. Da sie keiner sehr veränderlichen Art anzugehören scheint, so

wird sie bei ihrer ausgezeichneten Färbung wohl nicht schwer zu erkennen sein. Ihr Flügelbau ist nicht sehr von dem der *Consobrinella* abweichend, Rückenschild und Hinterkopf blass ochergelb; Stirn weisslich, wie das Wurzelglied und das unterste Drittel der Fühler. Taster kürzer als bei *Consobrinella*, weisslich, auswärts grau bestäubt; Endglied sehr kurz, doch hervorstehend. Mittelschienen flach, weisslich mit schwarzem Fleck bei $^3/_4$, Hinterschienen weniger flachgedrückt, weissgrau mit 2 schwärzlichen Flecken. — Vorderflügel im Wurzelfelde wie das Rückenschild gefärbt, am Innenrande tief schwarzbraun beschuppt. Die erste fast senkrechte, weissliche Querlinie hört weit vor dem Vorderrande auf, und ist zweimal winkelig gebrochen; sie wird auf der Basalseite breit (doch lange nicht so breit, wie bei *Consobrinella*), auf der Aussenseite schmal schwarz gerandet, welche Farbe sich oberhalb bis zum Vorderrande fortsetzt. Die 2 Mittelpunkte sind weit getrennt und sehr verloschen. Die 2. Querlinie steht sehr weit von der ersten ab, ist dem Hinterrande ungefähr parallel und sehr verloschen, gezähnelt, auf der Basalseite in jeder Auszähnung mit einem schwärzlichen Punkte auf der Aussenseite von einem schwachen, dunkler grauen Schatten begleitet, der sich über dem Innenwinkel in einen röthlichochergelben Fleck verwandelt. Am Hinterrande liegen einige schwarze, weit getrennte Punkte, die auf der einfarbig grauen Unterseite fast nicht zu erkennen sind.

Vaterland: Massachusetts, wo Burgess das schöne Exemplar am 8. Juli fing.

Zophodia Bollii n. sp. Tab. III, fig. 21 *a*, *b*.

Robusta, antennis breviter pectinatis, thorace griseo, postice nigro; alis ant. elongatis, cinereis, antice albis, strigis 2 nigris (priore semel acute fracta, posteriore geminata serrato-angulata), strigula venae transversae nigra infra incrassata; posterioribus albis, in disco opalizantibus. ♂ ♀.

Eine der allergrössten *Phycideen*, von einer gewissen Aehnlichkeit mit *Convolutella*, ausgezeichnet durch verdickte Taster und wulstige, hinten aufgeblähte Beschuppung der Schulterdecken.

Kopf braungrau, hinten hell. Fühler bräunlich, auf dem Rücken weisslich beschuppt, mit kurzen, gedrängten, allmälig an Länge abnehmenden Kammzähnen, die beim ♀ nur die halbe Länge haben, aber wie beim ♂ am Ende der Fühler in Zähnchen übergehen; das dicke Wurzelglied reicht bis nahe an den Rand des Hinterkopfes, und der schwer aufzufindende Ocellus steht dicht an der Fühlerwurzel. Die rauhschuppigen, braungrauen, dicken, zusammengedrückten Taster sind kürzer, als das Rückenschild; die Schuppen des ersten Gliedes hängen nach unten buschförmig verlängert, die des 2., längeren bilden gleichfalls einen Busch am

Ende; das 3., weit kürzere, ragt vorn horizontal, verdickt und abgestumpft hervor. Die Maxillartaster sind kurz, zusammengedrückt, locker beschuppt, oben etwas weisslich bestäubt, oberhalb des zweiten Gliedes der Lippentaster an der Stirne liegend. Saugrüssel horngelb, obenauf weissgrau beschuppt. — Rückenschild dick und kräftig, oben mit dunkelbraungrauen Schuppen dicht bekleidet, auf dem Schildchen mit 2 schwarzen, in einanderfliessenden, lockeren Schuppenwülsten; die starken, hinten lang- und lockerschuppigen Schulterdecken sind vor dem hellgrauen Ende bandartig schwarz. Brust dicht weiss schuppenhaarig. Die kräftigen Beine mit dunkelbraunen Füssen sind auf der Aussenseite weiss, die Mittelschienen vor der Spitze, die Hinterschienen über der Basis mit einem schwarzen Bändchen geziert; die letzteren sind kurz, auf dem Rücken, vor dem Anfange des Bändchens mit einem Haarschuppenbusch; die Sporen braun. — Hinterleib dick, weit über die Hinterflügel hinausreichend, etwas flach, hellgelblichgrau, an der Wurzel des 2. Segmentes schwarz; Bauch braungrau, gegen die Wurzel hin schwärzlich.

Vorderflügel 9, bei dem wohl meistens grösseren ♀, bis 10''' lang, gestreckt, nach hinten sanft erweitert, am Hinterrande gegen den Innenwinkel sehr convex. Grundfarbe an der schmäleren Costalhälfte weiss, an der breiteren Dorsalhälfte mehr oder weniger dunkel staubgrau, welche Farben sich nicht scharf scheiden. Die Zeichnungen sind schwarz und scharf. Die erste, feine Querlinie entspringt bei $1/_{4}$ des Vorderrandes, und geht gerade und sehr schräg bis zur Falte, von wo sie unter einem spitzen Winkel in concavem Bogen nach dem Innenrande zieht; einwärts ist sie weisslich gesäumt, und diese Einfassung von einer schattenartigen Linie begrenzt. Auf der Querader ist ein dicker, unten verdickter, selbst kegelförmiger Strich. Die hintere Querlinie, mitten zwischen dem Queraderstriche und dem Hinterrande, ist fein, scharf sägeartig, und erst auf der Höhe des Queraderstriches, dann in der Falte einwärts winkelig; sie wird hinter einer weisslichen Einfassung von einer mehr verflossenen, schwärzlichen Linie begleitet; letztere nähert sich gegen den Vorderrand der Hauptlinie, und hier wird sie selbst dunkler schwarz. Den Hinterrand umzieht eine Reihe starker, schwarzer Punkte, die am Innenrande mehr zu kurzen Linien werden, und bei einem ♂ grösstentheils zu einer Randlinie zusammenfliessen. Fransen grau.

Hinterflügel wie bei *Convolutella* gegen die Spitze verlängert, weiss, im Mittelraume opalisirend, am Vorderrande und gegen die Spitze gebräunt; die bräunliche, mehr oder weniger deutliche Hinterrandlinie verschwindet vor dem Analwinkel.

Unterseite der Vorderflügel braungrau, gegen die Wurzel heller; ein vom Vorderrande vor der Spitze herabgehender Strich und die Hinterrandlinie sind dunkelbraun. Hinterflügel weiss, längs des Vorderrandes mit bräunlichem Schatten; beim ♀ wie auf der Oberseite.

Vaterland: Texas; beide Geschlechter, die man nach ihrer Unversehrtheit für gezogene halten sollte, wurden nach Hagen's Notizen von Boll im August und September am Köder in Mehrzahl gefangen.

Gen. Anerastia.

An hierhergehörigen Arten scheint Nordamerika durchaus nicht arm zu sein; ich habe eine Anzahl Anerastien von Belfrage erhalten, die sicher zu mehreren Arten gehören, leider aber alle kläglich abgeflogen sind, so dass ich sie nothwendig übergehen muss. Sichere Arten, die sich kenntlich machen lassen, sind folgende:

1. *An. tetradella* n. sp.

Alis ant. angustis, ochraceo-griseis, vitta costali postice angustata albida, venis omnibus longitudinalibus albidis, nigricanti-marginatis. ♂ ♀.

In der Grösse veränderlich, kleiner als die südeuropäische *Vulneratella*, das ♂ meistens viel grösser, als das ♀. Sie ist an der weisslichen, gegen die Spitze zwischen den Adern etwas grau bestäubten Costalstrieme, vorzüglich aber an den dünnen, weisslichen, braunschuppig gesäumten Adern zu erkennen. Da auch bei der ostindischen ***Sceletella*** die Adern sehr deutlich und fein hervortreten, so sei hier nur erwähnt, dass diese zu den grössten Arten der Gattung gehört, eine blassrothe Grundfarbe hat, in welcher die Adern in noch weit höherem Grade sichtbar sind, und einer Costalstrieme gänzlich entbehrt. Bei unserer ***Lotella***, die erheblich grösser als *Tetradella* ist, bilden die braun bestäubten Adern gröbere und weniger weisse Linien.

Kopf- und Rückenschild bleich ochergelb. Stirnkegel kurz und zugerundet. ♂ Fühler gekerbt, pubescirend, bleich ochergelb. Taster von mehr als Rückenschildslänge, horizontal vorgestreckt, allmälig zugespitzt, einwärts bleichgelblich, auswärts grau, am unteren Drittel mit einer recht abstechenden, weissen, von der Wurzel bis zum Ende des 2. Gliedes reichenden Strieme. Saugrüssel auf dem Rücken weisslich beschuppt. Schulterdecken ein wenig dunkler als das Rückenschild. Beine blass grauochergelb, mit helleren Füssen, die vorderen auf der Lichtseite gebräunt, die Hinterschienen zusammengedrückt. Hinterleib obenauf ochergelb, am Bauche weisslich. Der Legestachel steht nur wenig hervor.

Vorderflügel 4—$3\frac{1}{2}'''$ lang, gestreckt, nach hinten schwach erweitert, mit schwach convexem Vorderrande, abgerundeter Spitze und sehr convexem Hinterrande. Grundfarbe hell ochergelblichgrau, im Dorsalraume bis zur Falte reiner, blass ocherfarbig. Der Vorderrand wird bis zur Subcostalader von einer nach hinten etwas verdünnten, weisslichen Strieme eingenommen, die gegen die Spitze zwischen den Adern mehr oder weni-

ger deutlich graubestäubt, und auf dem Vorderrande selbst an der Schulter mit einer kurzen, braunen Linie gezeichnet ist; sie hat gegen die Flügelfläche keine dunklere Einfassung. Alle in den Hinterrand mündenden Adern, sowie eine Linie in der Falte, sind weiss und zu beiden Seiten mit schwarzbraunen, zerstreuten Schuppen gesäumt; die Medianader bildet die stärkste weisse Ader, ist, ausser an ihren Aesten, nicht braun gesäumt, und erreicht nicht als weisse Linie die Flügelbasis, sondern hört verdünnt beim Anfange des 2. Viertels der Länge auf. Ebenso reicht auch die weisse Färbung der Subdorsalader nicht bis zur Wurzel. (Bei den meisten Belfrage'schen Exemplaren sind die schwärzlichen Schuppen ganz abgeflogen, und auch die weissen, abgeriebenen Adern wenig sichtbar, und nur unter der Lupe zu erkennen. Die breiten Fransen sind grau und dunkel bestäubt).

Hinterflügel bleichgelblich, in der Spitze in grösserer oder geringerer Ausdehnung schwach grauschattig; die Hinterrandlinie blassbräunlich.

Unterseite der Vorderflügel bräunlichgrau, mit dünner, gelblicher Costallinie, die nicht bis zur Basis reicht.

Vaterland: Texas (Boll, Belfrage). Mehrere ♂ und ♀ fing Belfrage in der ersten Hälfte des Juni, 2 ♀ am 8. und 9. Juli.

2. *Aner. glareosella* n. sp.

Alis ant. minus elongatis, caesio-griseis, ubique squamis fuscescentibus adspersis, vitta costali lata albida, postice sensim magis dilatata. ♀.

Nur 1 ♀, aber so abweichend von den anderen nahestehenden, dass ich es zu beschreiben wagen darf. Die Flügel sind kürzer als bei den anderen Anerastien, die vorderen am Vorderrande merklich convex; ihre weissliche Vorderrandstrieme ist auffallend breit, nach hinten sogar erweitert, einwärts ohne scharfe Begrenzung, und wie die ganze Fläche mit bräunlichen Stäubchen bestreut.

Kopf und Rückenschild grau, die Schulterdecken, sowie die Aussenseite der Taster schiefergrau. (Der Stirnkegel ist abgerieben). Die Taster haben die Länge des Rückenschildes, und sind horizontal vorgestreckt, zugespitzt, wie die Fühler hell gelblichgrau, am Wurzelgliede und unterwärts weiss. Saugrüssel sehr versteckt. Beine gelblichstaubgrau. Hinterleib ochergelb mit hellerem Bauche und eingezogenem Legestachel.

Vorderflügel fast 4''' lang, kürzer als gewöhnlich im Genus (wie bei *Ematheudes punctella*) mit gleichförmig sanft convexem Vorderrande, zugerundeter Spitze und convexem, in den abgerundeten Innenwinkel übergehendem Hinterrande. Grundfarbe violettlichgrau, am dunkelsten über der Falte als Einfassung der Vorderrandstrieme von der Wurzel aus. Die sehr breite, weissliche Vorderrandstrieme, die nur von der Wurzel aus gegen die Grundfarbe scharf absticht, wird allmälig breiter, und erreicht in dop-

pelter Breite, die fast die halbe Flügelbreite einnimmt, den Hinterrand. Sie sowohl, wie die übrige Fläche ist mit bräunlichen Schuppen bestreut, besonders reichlich nach hinten. Die Adern treten gar nicht hervor; auch ist nirgends ein Punkt oder Fleck vorhanden. Fransen grau.

Hinterflügel mit ziemlich stumpfer Spitze, gelbweisslich, etwas durchscheinend.

Unterseite der Vorderflügel bräunlichgrau, ohne helle Ränder. Hinterflügel etwas grau, besonders am Vorderrande.

Vaterland: Texas, wo Belfrage mein Exemplar am 15. August gefangen hat.

Anmerkung. Zwei viel kleinere ♀ mit spitzeren Hinterflügeln, von Belfrage im August gefangen, und ein ebenso kleines ♂ mit abgerundeter Hinterflügelspitze, haben gleichfalls eine sehr breite Costalstrieme der Vorderflügel, sind aber durch die unglückliche Belfrage'sche Fangmethode so beschädigt, dass sich von ihnen nur sagen lässt, dass sie, wenn nicht zu 3, doch bestimmt zu 2 verschiedenen Arten gehören, von denen keine mit *Glareosella* zusammenfällt.

3. *Aner. binotella* n. sp.

Alis ant. angustis, pallide ochraceo-griseis, vitta costali postice coarctata albida, punctis 2 fuscis venae subdorsalis, altero ante medium, altero ante angulum dorsalem. ♂.

Auch diese kleine Art wage ich nach einem Belfrage'schen Exemplare aufzustellen, weil die 2 dunkelbraunen Punkte auf der Dorsalader der Vorderflügel so auffallend sind, dass sie daran wohl stets zu erkennen sein wird.

Kopf und Rückenschild bleich ochergelb. Taster etwas kürzer als das Rückenschild, etwas dick, mit abgestumpftem Endgliede, innen gelblichweiss, aussen gelbbraun, nur ganz an der Wurzel weisslich. Maxillartaster sehr fein, kurz, aufliegend. Fühler borstenförmig, über dem Wurzelgliede ein wenig gebogen, letzteres gelbbraun, mit weissem Längsstrich am Rande. Beine bleich ochergelb. Hinterleib ochergelb; Afterbusch hell, zwei länglichrunde Genitalklappen enthaltend.

Vorderflügel 3''' lang, schmal, nach hinten schwach erweitert, mit abgerundeter Spitze und convexem Hinterrande, der in den gerundeten Innenwinkel übergeht. Grundfarbe bleich ochergelb, in der Falte in einem Längsstreifen und in einer von der Querader bis zum Hinterrande gezogenen Linie, wenn auch nicht besonders hervortretend, am reinsten. Am Vorderrande zieht eine ziemlich breite, gelblichweisse Strieme, die sich von der Querader an verengt, und spitz vor der Flügelspitze endigt, einwärts aber nirgends dunkel gesäumt ist. Die Subdorsalader trägt vor der Hälfte

und dicht vor dem Innenwinkel je einen starken, auffallenden, schwarzbraunen Punkt. Oberhalb des letzteren ist der Flügelraum auch am Ende der Costalstrieme, mit einigen feinen, braunen Stäubchen bis zum Hinterrande bestreut. Fransen hellgrau.

Hinterflügel bleich, weisslichgelb, etwas glänzend, ohne dunklere Einfassung.

Unterseite der Vorderflügel hell lehmgelblichgrau, seidenglänzend.

Vaterland: Texas. Belfrage fing das Exemplar am 12. Juli.

4. *Aner. haematica* n. sp.

Palpis collarique sordide sanguineis, alis ant. elongatis, postice sensim dilatatis, fuscescenti-sanguineis, dorso pallide ochraceo, vitta costali exalbida, postice acuminata, interius fusco-marginata. ♂ ♀.

Grösser als die vorigen, kenntlich an der hell blutrothen am Innenrande gelblichen Grundfarbe der Vorderflügel und an der nach hinten zugespitzten, gelblichweissen, einwärts gerandeten Vorderrandstrieme. (Doch gibt es sicher noch mehrere ähnliche Arten, s. die Anmerkung.)

Kopf mit ganz kurzem, abgerundetem Stirnkegel, ochergelblich. Taster etwas kürzer als das Rückenschild, etwas dick, zusammengedrückt, mit dünnerem, fast spitzem Endgliede, auf der Aussenseite mehr oder weniger dunkel schmutzig blutroth, an der Wurzel in veränderlicher Länge hellgelblich, auf der Innenseite gelblich. Saugrüssel vorhanden, aber sehr klein und versteckt. Fühler hellgelblich, pubescirend gefranst, über dem Wurzelgliede auf dem Rücken etwas ausgehöhlt und rauh. Kragen an der Seite röthlich; Rückenschild hell ochergelb. Beine schiefergrau; Hinterschienen zusammengedrückt, auf dem Rücken mit einem Haarschuppenkamme. Hinterleib ochergelblich, auf der Hinterhälfte grau, am Bauche noch dunkler; Afterbusch hell; Legestachel stark, kurz, hervorstehend.

Vorderflügel ♂ $4^1/_4$, ♀ $4-3^1/_2$''' lang, schmal, nach hinten erweitert, mit abgerundeter Spitze und convexem Hinterrande, hell blutroth, mehr oder weniger rein, gegen den breit hell ochergelben Innenrand hin etwas blässer. Am Vorderrande ist eine ziemlich breite, weisslichgelbe Strieme, die sich allmälig scharf zuspitzt, und in den bräunlichen Costalfransen vor der Flügelspitze endigt; sie ist einwärts in gerader Linie scharf schwarzbraun, schmal gesäumt, und dieser Saum bildet eben in seiner etwas verdickten Fortsetzung die dunkle Stelle in den Costalfransen hinter der Spitze der Strieme. Die Schulter ist in einer kurzen Linie, von veränderlicher Deutlichkeit schwarzbraun. Die Fläche der Flügel hat keine stärkeren dunklen Punkte. Fransen gelblichgrau.

Hinterflügel mit hervortretender Spitze, hellgrau, in der Flügelspitze verdunkelt; Fransen heller, als an den Vorderflügeln, stark abstechend gegen die Flügelfarbe.

Unterseite der Vorderflügel grau, in der Mittelzelle am dunkelsten, mit etwas heller durchscheinender Costalstrieme. Hinterflügel längs des Vorderrandes verdunkelt.

Diese Art erhielt ich mit der Benennung ***Ilithyia carnea*** von New York und aus Massachusetts; 1 ♂ und 1 ♀ fand Burgess bei Beverly am 27. Juni.

Anmerkung 1. Ein grösseres, schönes ♂, von Packard wahrscheinlich aus Massachusetts erhalten, ist der *Haematica* ganz gleich, hat aber dünnere, längere, anscheinend unversehrte Taster von bleichgelber Farbe, am 2. Gliede auswärts mit braunem Längsstreif bis ans Ende. Die Costalstrieme ist ziemlich reichlich mit braunen Stäubchen bestreut, und die schwarze Einfassung derselben ist am Ende stärker erweitert. — Ferner habe ich aus Texas von Belfrage ein am 20. Mai gefangenes ♂ und ein sehr kleines Pärchen vom 15. und 25. August, die zu 2 besonderen Arten zu gehören scheinen, welche sich von *Haematica* durch kürzere Taster unterscheiden, sich aber wegen ihrer unvollkommenen Conservation nicht beschreiben lassen.

Anmerkung 2. Ich mache noch auf beschriebene Arten unter den Anerastien mit ähnlicher Färbung und Zeichnung aufmerksam: *Lotricella* und *Deliquella* in Brasilien, *Sabuletella* im südlichen Africa, *Opificella* und *Laterculella* in Ostindien, die wohl alle noch mit reichlicherem Materiale zu untersuchen und fester zu umgrenzen sind. — In anderen Phycideengattungen sind gleichfalls der *Haematica* ähnliche Färbungen bekannt. Abgesehen von der Varietät *Sanguinella* H. Fig. 65 der ***Pempelia carnella*** L., gibt es deren 3 in der Gattung ***Myelois*** aus dem südöstlichen Europa, über die ich hier etwas sagen zu müssen glaube. Die kleine ***Myel. deserticola*** Stdgr. (mit 3theiliger Medianader der Hinterflügel) ist wegen ihrer graurothen Vorderflügel mit einwärts nicht scharf begrenzter Costalstrieme der *Haematica* etwas weniger ähnlich, als die grössere ***Myel. albicosta*** Stdgr., bei welcher die Strieme durch dunkles, streifenartiges Braun von der röthlichgrauen Flügelfläche geschieden ist (die Strieme ist schmal und verschmälert sich gegen ihr Ende, welches die Flügelspitze nicht völlig erreicht. Das Rückenschild ist ganz einfarbig rothgrau, der Kopf etwas heller, im Gesichte und in einer sehr feinen Linie des oberen Augenrandes gelblichweiss. Die Taster von doppelter Kopflänge sind fast gerade, ziemlich stark behaart, stark zusammengedrückt, mit kurzem, kegelförmigen, glatten Endgliede; hell röthlichgrau, auf der Innenseite bleichgelb. Saugrüssel stark, gelblichweiss beschuppt. Fühler in beiden Geschlechtern borstenförmig, beim ♂ mikroskopisch pubescirend, hellbräunlich. Die Medianader ist 3theilig).

Ihr nahe steht:

Myel. ciliatella n. sp. aus Sarepta.

Antennis ♂ pubescenti-ciliatis, thorace rubescenti alboque mixto; alis ant. angustis, cinereo-rubris, vitta costali alba, ante alae apicem acuminata, dorsi linea basali angusta alba; posterioribus albis, vena mediana trifida. ♂.

Von der Grösse der *Albicosta*, von dieser durch die angenehm grau-röthliche Grundfarbe der Vorderflügel und die ganz weissen Hinterflügel, vorzüglich aber durch die sehr merklich gefransten ♂ Fühler leicht und sicher zu unterscheiden. — Rückenschild hellroth, am vorderen Aussenrande der Schulterdecken und unter der Mitte des rothen Halskragens weiss. Kopf röthlichweiss; der obere Augenrand mit reinweisser Linie umzogen. Taster von $1\frac{1}{2}$maliger Länge des Kopfes, etwas aufgebogen, zusammengedrückt, reichlich behaart, weisslich, auswärts röthlich, doch mit weisslichen Haaren an der Unterseite; das glatte Endglied ganz klein, knospenförmig kaum aus den Schuppen des 2. Gliedes hervorragend. Saugrüssel stark, auf dem Rücken weisslich beschuppt. Fühler borstenförmig, hellbräunlich, mit zarten Haaren, von ansehnlicher Länge, die aber allmälig kürzer werden, und das Fühlerende nicht erreichen, in 2 Reihen gefranst; Wurzelglied, stark, weisslich, auf der Rückenseite röthlich. Beine rothgrau bestäubt; Hinterschienen ziemlich dünn, auswärts schwach grau bestäubt; Hinterfüsse gegen das Ende dunkler grau. Hinterleib grauweisslich, das erste Segment weiss und in der Mitte hell braunroth.

Vorderflügel 5‴ lang, schmal, nach hinten stark erweitert, an der Spitze zugerundet, mit schwach convexem Hinterrande, grauroth, längs der Vorderrandstrieme am gesättigtsten, gegen den Innenrand gelichtet und mehr ins Graue, besonders gegen den Innenwinkel. Die weisse Costalstrieme ist schmal, über der Querader fast unmerklich erweitert, dann zugespitzt und die Flügelspitze nicht erreichend. Die Schulter ist in einer äusserst feinen, kurzen Linie bräunlich. Der Innenrand ist von der Wurzel aus bis zu seiner Hälfte in einer dünnen Linie weiss. Auf der Querader ist die Grundfarbe kaum ein wenig verdunkelt. Hinterrand ohne Punkte. Fransen blassroth.

Hinterflügel weiss, am Vorderrande, in der Flügelspitze und ganz schmal am Hinterrande grau beschattet; auch die Median- und Subcostalader mit ihren Aesten treten durch schattengraue Beschuppung etwas hervor. Fransen weiss, an der Wurzel von einer grauen Linie durchzogen.

Unterseite der Vorderflügel braungrau, am Hinterrande hellgrau. Die bleichgelbliche Costalstrieme ist deutlich und vor ihrem Ende erweitert. Fransen blass rosenfarbig. Hinterflügel weiss, am Vorderrande breit striemenartig grau.

Noch eine ähnliche Art ist die folgende:

Epischnia farrella Curtis.

Alis ant. angustis, luteo-cinereis, vitta costali ad apicem usque perducta alba, postice juxta costam cinereo-pulverulenta, puncto venae transversae nigro, vena subdorsali et dorso squamis nigricantibus conspersis. ♂♀.

Myelois Lafauryella, Constant. Ann. Soc. ent. France 1865. Tab. VII, fig. 1.

Diese Art, welche die nördlichen Küsten Mitteleuropas überall zu bewohnen scheint, lebt an der pommerschen auf *Anthyllis vulneraria*; ihre Raupe erhält man am leichtesten, nachdem sie sich zur Ueberwinterung in eine kleine Sandkugel eingesponnen hat, durch Aussieben des Sandes; im Frühjahre spinnt sie sich ein längliches Gewebe, in welchem sie zur Puppe wird. Dass *Farella* auch in Nordamerika einheimisch ist, beweist ein schönes ♂, das Burgess am 8. Juni bei Beverly in Massachusetts gefangen hat, und das unzweifelhaft dieselbe Art ist; es unterscheidet sich von meinen europäischen Exemplaren durch nichts, als seine gewaltige Grösse. (Vorderflügellänge 6¼''' gegen 5''' des grössten pommerschen ♂).

Ein ♀ dieser Art, welches ich durch Lederer als ungarisch erhielt, trug in meiner Sammlung den provisorischen Namen *Resectella*. Dies ist also die von Staudinger in der Berliner entomol. Zeitung 1870, S. 203 bei *Myel. albicosta* erwähnte Art. Der lange, aus Haarschuppen gebildete Stirnkegel, die langen Taster mit dem zusammengedrückten, haarschuppigen Endgliede, das die Länge des 2. Gliedes hat, und die viertheilige Medianader der Hinterflügel unterscheiden *Farella* sehr von *Albicosta*.

Der *Farella* ähnlich ist ***Epischnia leucoloma*** H. S. (im Staudinger-Wocke'schen Catalog auch dicht davor gestellt), wenigstens hinsichtlich der längs des Vorderrandes selbst grau bestäubten Costalstrieme. Diese reicht nicht bis zur Flügelspitze, oder verliert sich doch ganz in den grauen Schuppen derselben. Die Grundfarbe der auch etwas kürzern Vorderflügel ist ohne lehmfarbene Beimischung, bräunlichgrau und reichlich mit groben, weisslichen Schuppen, besonders gegen den Hinterrand, bestreut. Das Rückenschild ist nicht einfarbig und rein lehmgelb, sondern weisslich, grau bestäubt. Dabei sind die Taster ganz anders, nämlich zwar aufgebogen und an das Gesicht angelegt, aber das verdünnte, zugespitze Endglied ist kürzer als das zweite Glied und schnabelartig horizontal vorgestreckt. Mein ♂ Exemplar, von Lederer aus Lydien mitgebracht, hat Vorderflügel von 7''' Länge, ist also noch grösser als mein ♂ der *Farrella* aus Nordamerika. Ob H. S. Fig. 126 ♀, etwas fremdartig aussehend, gut dargestellt ist, weiss ich nicht, die Costalstrieme

scheint mir aber zu gelblich und die Hinterflügel zu dunkel und zu gleichmässig gefärbt zu sein.

Galleria inimicella n. sp. Tab. III, fig. 20.

Alis ant. infra apicem retusis, in basi ochraceis, ceterum griseis, costa late fusco-umbrosa, strigula ante marginem posticum arcuata brunnea. ♂.

Sie ist sogleich durch den gebogenen gelbbraunen Querstrich vor dem Hinterrande der Vorderflügel von *G. mellonella* zu unterscheiden, aber am sichersten dadurch als eigene Art charakterisirt, dass dei Hinterrand dieser Flügel unterhalb der Spitze nur bis zu seiner Hälfte eingedrückt ist und die Hinterflügel viel stumpfer sind.

Grösse einer mittlern *Mellonella* ♂. Rückenschild braungrau; Schulterdecken sehr abstechend blass ochergelb. Kopfhaare hell ochergelb. Fühler ziemlich stark, zusammengedrückt, gelbbräunlich; das helle Wurzelglied zwar etwas verdickt, aber ohne zahnartige Verdickung. Beine kräftig, hell ocherfarben, die vordern auf der Lichtseite gebräunt; die stark zusammengedrückten Mittelschienen hier mit einem hellen Bändchen; die besonders breiten, zusammengedrückten Hinterschienen auf der Rückenkante mit längerem und dichterem Schuppenkamm als auf der Bauchkante. Hinterleib braungrau (verölt).

Vorderflügel $5^1/_2'''$ lang, breit (kürzer und daher breiter als bei *Mellonella*), am Hinterrande mit einem gleich unterhalb der Spitze anfangenden und nur bis fast zur Hälfte des Flügels reichenden, seichten Eindruck, unter welchem der Hinterrand stark convex hervortritt, worauf er in sanfter Krümmung und ohne weitere Ausbuchtung in den zugerundeten Innenwinkel übergeht. Grundfarbe staubgrau, an der Basis hell ocherfarben, über der Falte in Braunroth übergehend, am Innenrande schiefergrau, am Vorderrande sehr breit schwarzbraun beschattet; alle diese Farben ohne scharfe Begrenzung. Die Fläche ist am Innenrande und auf den Adern mit unregelmässigen Reihen schwarzer, grösserer und kleinerer Punkte bestreut. Auf dem Vorderrande lassen sich in der dunkeln Färbung schräge, hell und schwarz wechselnde Querstrichelchen durch die Lupe erkennen. Vor der Ausbuchtung des Hinterrandes liegt auf hellem Grunde ein sehr auffallendes, rothbraunes, gebogenes Querstrichelchen, hinter dessen oberem Ende in den ochergelben Fransen ein braunes Längsstrichelchen liegt, während sein unteres Ende sich in die Fransen fortsetzt.

Hinterflügel viel breiter und stumpfer als bei *Mellonella*, ganz wicklerförmig, die Convexität näher gegen die Flügelspitze als gegen den Analwinkel vortretend; Grundfarbe gleichmässig dunkelbraungrau, die Fransen gelblichgrau mit grauer Linie vor der Wurzel.

Unterseite der Vorderflügel dunkelbraungrau mit recht deutlichen dunklern und hellern Querstrichelchen wicklerartig gezeichnet; der bogenförmige Strich vor dem Hinterrande dunkelbraun und an jedem Ende mit einem braunen Strich in den Fransen, die dergleichen noch zwei am Innenwinkel zeigen. — Hinterflügel grau, besonders an dem gelblichen Vorderrande mit verloschenen, dicken Querstrichelchen ziemlich reichlich bestreut. Hinsichtlich des Geäders ist zu bemerken, dass auf den Vorderflügeln die Mittelzelle nicht so weit gegen den Hinterrand reicht und also längere Adern an den Hinterrand abgibt als bei *Mellonella*, und dass auf den Hinterflügeln die Medianader sich ganz deutlich nur in drei Aeste spaltet, die freie Ader 5 aber nahe an der Endgabel der Medianader zu entspringen scheint.

Vaterland: Texas (Boll), 1 gut erhaltenes ♂ im Cambridger Museum.

Melissoblaptes fulminalis n. sp. Tab. III, fig. 19.

Thorace albido; alis ant. rufescenti-albidis, strigis 2 nigris, priore ex humero oriente serrato-fracta, posteriore profunde serrata, macula interjecta diffusa nigra. ♂.

Dem Habitus nach eher eine *Aphomia*, zu welcher Gattung sie aber nicht gehören kann, weil die Mittelzelle der Vorderflügel weit vor dem Hinterrande endigt und ziemlich lange Adern in denselben sendet; die Art weicht aber darin auch von *Melissobl. bipunctanus* ab, dass diese Zelle viel weiter gegen den Hinterrand reicht und spitz endigt.

Grösse eines mittleren *Bipunctanus*, doch die Vorderflügel schmäler und die Hinterflügel breiter.

Kopf und Rückenschild weisslich. Fühler fein, borstenförmig, nach der Mitte zu mit deutlich abgesetzten Gliedern, am Wurzelgliede ohne Schuppenzahn. Beine weisslich, viel schlanker und länger als bei *Bipunctanus*. Hinterleib ochergelblich, am Wurzelsegment weisslich.

Vorderflügel $5^1/_2'''$ lang, schmal mit stark convexem Hinterrande, röthlich weiss mit sehr feinen, schwarzbraunen Schüppchen bestreut, mit zwei sehr sägeförmigen, schwarzen Querlinien. Die erste zieht aus der Schulter auf dem Vorderrande hin, worauf sie 4 spitzwinklige Zacken macht, ehe sie den Innenrand erreicht, von denen der zweite und dritte am weitesten gegen die Flügelmitte reicht; aus dem Winkel des zweiten geht in der Falte ein brauner Staubstreifen gegen die Flügelbasis. Die hintere Querlinie ist mit mehreren, aber nicht so langen Sägezähnen versehen und macht unterhalb des Vorderrandes eine starke Krümmung gegen den Hinterrand; sie ist hier deutlich auswärts hell gesäumt, weil der Raum bis zu der aus schwarzen Strichen gebildeten Hinterrandlinie in dieser ganzen Ausdehnung gelblichbraun verstäubt ist. Zwischen beiden

Querlinien liegt ein beide fast verbindender unregelmässig viereckiger, schräger, verflossener, in der Mitte heller, schwarzbrauner Fleck in der Mittelzelle. Fransen bräunlichgrau mit breiter, dunkler Linie durchzogen.

Hinterflügel stumpfer und breiter als bei *Bipunctanus*, braungrau, an der Wurzel heller. Fransen wie bei den Vorderflügeln.

Unterseite der Vorderflügel längs des Vorderrandes, am breitesten an der Wurzel ochergelblich. Die Mittelzelle ist mit anliegenden grauen Haaren gefüllt, an der Wurzel mit einem langen, niedergelegten, schwärzlichen Haarstreifen, über den die Haare des Vorderrandfeldes etwas hinüberreichen. Hinterflügel wie oben, nur mit dunklern Fransen.

Vaterland: Texas (Boll). 1 schönes ♂ im Cambridger Museum.

Psecadia semilugens n. sp. Tab. III. fig. 25.

Alis ant. minus elongatis, triente dorsali albo, vitta costali latissima nigra maculam albam apicalem includente, interius bis incisa, puncto nigro in priore sinu; ventre ferrugineo, tibiis posticis pallide ferrugineis. ♂.

Offenbar in der westlichen Hemisphäre die Stellvertreterin unserer *Bipunctella*, verschieden von ihr durch eine andere Ausbuchtung der schwarzen Vorderflügelpartie, den schwarzen freiliegenden Punkt in der ersten Ausbuchtung, den nur am Bauche und an den Seitenrändern gelben Hinterleib.

Kleiner als *Bipunctella*, so gross wie *Haemorrhoidella*.

Kopf und Rückenschild weiss, dieses auf dem Anfange der Schulterdecken mit 1, in seiner Mitte mit 2 grossen und auf dem Schildchen mit 2 kleinern tiefschwarzen Punkten; der Kopf mit einem grossen solchen Punkt auf dem Scheitel und auch über dem Mundrande schwarz. Fühler schwarz; das Wurzelglied auf der Unterseite weiss, auf der Oberseite mit einer weissen Seitenlinie. Taster wie bei *Bipunctella* gestaltet, am zweiten Gliede schwarz, innen nach oben weissgefleckt, Endglied weiss. Saugrüssel honiggelb, an der Wurzel auf dem Rücken weisslich beschuppt. Beine auf der Lichtseite schwarz, an den Enden der Glieder weiss, auf der Lichtseite der Schenkel und Schienen weisslich; Hinterbeine an den Schenkeln weiss, an den Schienen hell rostgelb, an den Füssen schwarz mit weissen Enden der Glieder. Hinterleib auf dem Rücken schwarzgrau mit hellern Hinterrändern der Segmente; an den hintersten Segmenten sind die Seitenränder mit rostgelben Haaren eingefasst; Analsegment hellgelb; der ganze Bauch rostgelb.

Vorderflügel $4\frac{1}{4}'''$ lang, kürzer als bei *Bipunctella*, zu mehr als $\frac{2}{3}$ schwarz, welche Farbe nach innen gesättigter wird und in der Flügelspitze einen schärfer begrenzten, aber kürzern weissen Fleck einschliesst. Die Dorsalpartie des Flügels ist weiss und greift vor der Flügelhälfte mit einer kürzern, hinter derselben mit einer längern, unregelmässigen

Einbuchtung in die tiefschwarze Farbe ein. In der ersten Einbuchtung liegt ein starker, schwarzer Punkt frei da. Den Hinterrand fasst eine Reihe starker, schwarzer Punkte ein, welche bis über den weissen Apicalfleck reicht. Fransen weiss, an der Flügelspitze geschwärzt.

Hinterflügel weisslich, gegen den Vorderrand grau, am dunkelsten in der Flügelspitze. Den Hinterrand begleitet eine weit vor dem Analwinkel verlöschende Reihe kurzer, schwarzer Striche.

Auf der Unterseite sind die Vorderflügel wie auf der Oberseite gefärbt, nur sehr verloschen; die Hinterflügel weisslich, längs des Vorderrandes mit einer vor der Flügelspitze abgebrochenen schwarzgrauen Strieme. Die Randpunkte aller Flügel sind so dunkel wie auf der Oberseite, auf den Hinterflügeln noch dunkler.

Vaterland: Texas (Belfrage). 2 am 19. April gefangene, schön erhaltene ♂ in meiner Sammlung.

Enaemia n. g.

Capilli laevigati.
Ocelli nulli.
Antennae setaceae, articuli basalis apice anteriore squamis incrassato.
Palpi labiales filiformes, non arcuati, subobtusi; maxillares nulli.
Haustellum breve, nudum.
Alae oblongae, breviter ciliatae; anteriorum area discoidali cellulam clausam continente, venarum ramis simplicibus, venae subdorsalis basi breviter furcata, stigmate nullo; posteriores latitudine anteriores superantes, fovea hyalina basali nulla.
Abdomen mediocre. Pedes mediocres; anticorum tarsi tibiis multo longiores; posticorum tibiae laeves, dorso piloso-squamato, 4-calcaratae.

Nomen ex ἐν (in) et αἷμα (sanguis) compositum.

Dass diese Gattung nicht zu *Hyponomeuta* gehört, beweist der Mangel einer verdickten Stelle am Vorderrande der Vorderflügel (Stigma) und der einer kahlen Grube an der Wurzel der Hinterflügel. Sie mit *Psecadia* zu vereinigen, verhindert die Kürze des kahlen Saugrüssels und die ganz andere Beschaffenheit der Taster; statt nämlich aufwärts gebogen zu sein mit verdünntem, glattem, zugespitztem Endgliede, sind sie gerade, fadenförmig, vorgestreckt, vorn etwas gesenkt, und ihr drittes Glied ist fast dicker als das zweite und nur ganz am Ende ein wenig zugespitzt. Dazu kommt auch, dass die über der Spitze der Vorderflügel ausgehende Ader nicht gabelförmig, sondern einfach ist.

1. *Enaemia psammitis* n. sp. Tab. III, fig. 26. ♂.

Palpis, abdomine alisque posterioribus latericiis, alis ant. canis, squamulis elongatis fuscis inspersis. ♂♀.

Sehr ausgezeichnet wie die folgende Art durch die ziegelrothe Farbe des Hinterleibes, der ganzen Unterseite aller Flügel und der Oberseite der hintern; ihre hellgrauen, braunbestäubten Vorderflügel unterscheiden sie sehr leicht von der folgenden.

Kopf und Wurzelglied der einfach borstenförmigen, gelbbräunlichen, beim ♂ sehr zart pubescirenden Fühler weissgrau. Taster von Kopflänge, ziemlich dünn, fadenförmig, ziegelroth, auswärts etwas dunkler angelaufen, besonders am Endgliede; dieses fast so lang wie das zweite Glied, eben so dick, am Ende plötzlich zugespitzt. Rückenschild hellgrau; die Schulterdecken unter dem Halskragen dunkelroth. Beine auf der Lichtseite ziegelroth, auf der abgewendeten Seite hellgrau; die Hinterschienen auf der Rückenkante mit einigen langen, abstehenden Haaren. Hinterleib lebhaft ziegelroth, am Bauche mit einem breiten, weissgrauen Längsstreif in der Mitte; beim ♂ sind die hintern Segmente am Hinterrande und an der Seite mit langen Schuppenhaaren gefranst, und die Genitalien mit noch längern reichlich eingefasst. Der Legestachel ist eingezogen, mit einem dicken, kurzborstigen Wulst umgeben.

Vorderflügel 5—5¼''' lang, länglich, mässig gestreckt, mit convexem Vorderrande, etwas vortretender Spitze und schrägem, fast geradem Hinterrande. Grundfarbe hellgrau, unregelmässig reichlich mit länglichen, braunen Schuppen bestreut; beim ♀ sind die Schuppen weniger reichlich, und im ganzen Dorsalraum gar keine; in diesem Raume hat es zweimal 3 schwarze, zu je einer geraden Querreihe geordnete Punkte. Die erste so gebildete Querreihe befindet sich beim Anfange des zweiten Flügeldrittels und ist sehr schräg gelegt, oben viel weiter von der Flügelbasis entfernt als unten; ihr oberster Punkt liegt über, die zwei andern unter der Falte. Die zweite Querreihe ist hinter der Mitte und noch schräger nach aussen gelegt, mit dem Hinterrande parallel; ihr mittelster Punkt liegt in der Falte. Von den 2 ♂ zeigt das eine beide Punktreihen, aber in geringerer Grösse und durch die reichlichern, braunen Schüppchen mehr verdeckt, und etwas über der zweiten Reihe ist noch ein Punkt auf der Querader. Beim zweiten ♂ ist von beiden Reihen nur der unterste Punkt und auch kaum kennbar vorhanden. Der Vorderrand ist an der Wurzel braunroth. Die ungefleckten Fransen sind beim ♂ hellgrau, beim ♀ hellröthlichgrau.

Hinterflügel und ganze Unterseite hellziegelroth, hier nur der Vorderrand der Vorderflügel in einer feinen Linie weisslich.

Vaterland: Texas (Boll). 2 ♂, 1 ♀ in meiner Sammlung.

2. *Enaemia crassivenella* n. sp. Tab. III, fig. 27.

Palpis fuscis, thorace cano, fusco-maculato; abdomine alisque posterioribus latericiis; alis anter. sordide albidis, venis costae et marginis postici incrassatis nigris. ♀.

Etwas grösser als die vorige, durch die strahlenförmigen, schwarzen Aderäste und den Mangel der bräunlichen Schüppchen auf den Vorderflügeln leicht zu erkennen.

Kopf (oben abgerieben) am Hinterrande mit ziegelrothen Haarschuppen, im Gesicht weisslich beschuppt. Taster an der Wurzel röthlich, dann, besonders auswärts, dunkelbraun; das Endglied wenigstens so lang wie das Mittelglied. Fühler gelbbräunlich, an der Verdickung des Wurzelgliedes weisslich. Rückenschild schmutzig weiss; die Schulterdecken am Ende und das Schildchen braun. Beine ziegelroth, die 4 vordern Schienen und alle Füsse braun; die Hinterschienen ohne lange Haare. Hinterleib ziegelroth, am Bauch in der Mitte bleichgelblich; der Legestachel in den gelblichen Hornring, den das umgebende Segment bildet, eingezogen.

Vorderflügel $5^3/_4'''$ lang, etwas breiter als bei der vorigen Art, und mit stärker gebogenem Vorderrande. Grundfarbe schmutzig gelbweisslich. Die Vorderrandwurzel und 5 in den Vorderrand mündende Adern verdickt schwarz und der Raum von der Wurzel bis zu der dritten grau; die eine in die Flügelspitze und die 4 in den Hinterrand mündenden Adern und das Ende der Falte sind wie die Vorderrandadern verdickt und gefärbt. Auf der Mitte der Subcostalader ist ein schwarzer Längsstrich und auf der Querader ein solcher Punkt. Unterhalb des Anfanges des Subcostaladerstrichs liegt über der Falte ein kurzes Längsstrichelchen, und vor dessen Anfang, von der röthlichen Subdorsalader durchschnitten, ein schwarzes Querfleckchen. Eine Gruppe von 3 schwarzen Fleckchen zeigt sich noch über dem Innenrande vor dem Innenwinkel. Fransen weissgrau.

Hinterflügel und ganze Unterseite hellziegelroth; der Vorderrand der Vorderflügel in einer sehr feinen, vor der Flügelspitze aufhörenden Linie dunkelbraun.

Vaterland: Texas (Boll). Ein schönes ♀ im Cambridger Museum.

Benennung der Figuren.

Tafel II.

Tafel III.

Register.

Phylloxera vastatrix.

Von

Georg Ritter von Frauenfeld.

Vorgelegt in der Sitzung vom 2. October 1872.

Herr Dr. Roesler, Professor an der önochemischen Versuchsstation in Klosterneuburg sandte Anfangs August an das kais. zoologische Museum einige Wurzeln von Weinreben mit Exemplaren der in jüngster Zeit zur traurigen Berühmtheit gelangten *Phylloxera vastatrix*, von denen eines geflügelt war, mit der Bemerkung, dass sie aus dem Versuchsgarten nächst Klosterneuburg entnommen seien.

Das Thier und die demselben zugeschriebenen Verwüstungen sind hinlänglich bekannt, daher es wohl nicht nöthig ist, dasselbe näher zu besprechen.

Da aber das Vorkommen dieses Pflanzenfeindes von höchster Wichtigkeit ist, und ich mit französischen und englischen Beobachtern dieser verderblichen Krankheit schon seit längerer Zeit schriftlich verkehre, so besuchte ich in Begleitung des Herrn Künstler jenen Weingarten selbst, um mich von den Verhältnissen zu unterrichten.

Herr Prof. Roesler war so gefällig, einen Arbeiter zu beordern um kranke Stöcke aufgraben und deren Wurzeln untersuchen zu können.

Der Garten hat eine südlich geneigte, ziemlich geschützte, nur gegen Osten offene Lage. In demselben werden von den verschiedenen bekannten Rebsorten eine grosse Anzahl gezogen und dabei sowohl zum Unterricht wie für vergleichende Versuche die verschiedensten Schnitt- und Zuchtarten des Weines angewendet.

Im Jahre 1868 erhielt der Garten Rebstöcke aus Amerika, die längs einem horizontalen Wege mitten durch den Garten gepflanzt, 2 Stöcke hievon aber in der Nähe einer Gruppe Sylvaner Trauben untergebracht

wurden. Drei Jahre hindurch war im Garten nichts Auffälliges am Wachsthum der Reben zu bemerken. Erst im verflossenen Jahre erregte das bedeutende Zurückbleiben mehrerer Weinstöcke in Gruppen an verschiedenen Plätzen die Aufmerksamkeit der daselbst Beschäftigten.

Da jedoch der Rebmann des Gartens für dieselben anscheinend glaubwürdige Gründe ihres Kränkelns vorbrachte, nämlich bei einigen während des vergangenen Winters starken Frost bei entblösstem Boden an jenen Orten, eine magere steinige Stelle an einem anderen etc., so beruhigte man sich damit.

Als aber die Erscheinung heuer verstärkt und an denselben Plätzen in grösserer Ausdehnung auftrat, so nahm Prof. Roesler nicht nur eine genauere Untersuchung vor, sondern verfolgte diese auch fortwährend mit allem Eifer und grosser Aufmerksamkeit, um das Fortschreiten der Krankheit zu beurtheilen.

Schon die erste Blosslegung der Wurzeln jener erkrankten Stöcke beim Aufgraben ergab in 1—2 Fuss Tiefe das Vorhandensein von *Phylloxera*, namentlich in unmittelbarer Nähe der im Jahre 1868 gepflanzten amerikanischen Reben, welche, obgleich kräftig und üppig im Wuchse, als sie untersucht wurden, gleichfalls von diesem Insekte befallen waren. Alte amerikanische Originalstöcke, die schon seit lange daselbst gepflanzt sind, hatten keine Erdläuse.

An ein paar, in der äusseren Erscheinung mit jenen erkrankten ganz übereinstimmenden jedoch entlegenen Stellen war keine Spur von diesem Insekt zu entdecken, dagegen eine Menge von Milben, welche Herr Dr. Roesler für die Urheber des Erkrankens jener Stöcke hält und vermuthet, dass dieselben von naheliegenden Aeckern, die mit anderen Kulturen bewirthschaftet werden, eingewandert seien.

Bei einigen der stärker erkrankten Stöcke, die ich aufgraben liess, fanden wir bald das Insekt auf. Die von demselben angegriffenen Stellen an den feineren Wurzelzasern sind leicht zu erkennen, da sie stark angeschwollen, länglich verdickt erscheinen. In seichten grubigen Vertiefungen und Falten jener Verdickungen sitzen die Thiere in verschiedener Grösse einzeln oder 3—4 beisammen.

Was nun die Verbreitung des Insekts in diesem Garten betrifft, so geht dieselbe offenbar von jenen amerikanischen Stöcken aus, und glaubt Herr Prof. Roesler ein strahliges Fortschreiten annehmen zu sollen. Ein festgetretener Weg setzte der Verbreitung keine Schranken; an einem anderthalb Fuss tiefen Graben scheint dieselbe jedoch Halt gemacht zu haben. Es wäre aber auch möglich, dass die jenseits dieses Grabens gepflanzte Rebensorte ihnen nicht so zusagte; sicher scheint zu sein, dass einige derselben rascher ergriffen werden, und weit empfindlicher als andere sind.

Wie die Verbreitung geschieht, ob unterirdisch, seichter oder tiefer, ist nicht ermittelt, überhaupt fehlt noch jede Gewissheit, ob sie über oder unter der Erde stattfindet. Gegenüber jener obigen aus der nächsten Nähe schrittweise zu verfolgenden Ansteckung sind zwei Stellen im Garten insofern räthselhaft, als deren Reben mitten unter gesunder Umgebung, weit entfernt von jenen amerikanischen Ausgangspunkten erkrankt sind, bei deren Untersuchung der Wurzeln *Phylloxera* sich fand.

Es kann dabei fast nur eine Uebertragung durch fliegende Thiere angenommen werden, obgleich diese ausserordentlich selten zu sein scheinen, da bis jetzt nur ein paar geflügelte Exemplare bemerkt wurden, und trotz dem emsigsten Nachsuchen an Spinnengeweben, die Prof. Roesler sorgfältig absuchte, und Nachts mit Laternen, die er eigens zu diesem Zwecke aussetzen liess, nichts weiter gefunden werden konnte.

Ich bemerke auch noch, dass von dem Auswuchs auf den Blättern, den man mit *Phylloxera* in Verbindung bringt, im ganzen Garten absolut nicht das Geringste zu entdecken war.

Herr Prof. Roesler hat alsogleich verschiedene Heilversuche bei den erkrankten Reben angestellt, über die er in der Zeitschrift „Weinlaube" vom 1. September 1872 Mittheilung machte, und über welche ich wohl später Gelegenheit haben werde, zu berichten; gegenwärtig kann ich nur sagen, dass unter den bisher versuchten Mitteln Theer die beste Wirkung zu haben scheint.

Was den Stand dieser Krankheit in Europa betrifft, so erfahren wir leider aus den neuesten Mittheilungen in Gardner's Chronicle, dass sie nunmehr auch in Portugal beobachtet ist. Nach einer Correspondenz aus Cintra ist sie daselbst besonders heftig aufgetreten. Ein Weingarten, der sonst 70 Pipen Wein lieferte, gab im vorigen Jahre Eine Pipe; der Gesammtverlust im Douro-Districte dürfte 500 Pipen betragen.

Es heisst weiter daselbst: Die Frage ist nun, wie kam *Phylloxera* nach Portugal? Es dürfte auf zweierlei Weise möglich sein. Entweder wurden sie mit Reben im Ei oder Larvenzustand eingeschleppt, oder trächtige geflügelte Weibchen gelangten aus angesteckten französischen Districten in die Weingärten von Douro, oder auch dieser letztere Ort war Stapelplatz für den Rebenverkehr während der Einschleppung des Insekts aus Amerika. England, Frankreich und Portugal sind nunmehr davon befallen; wie lange Spanien noch befreit sein wird, wer vermag es zu sagen. Jüngst erst ist sie auch in der Schweiz bemerkt worden, und zwar in den Cantonen Aargau, Schaffhausen, Zürich und Thurgau, und es ist wenig Hoffnung, dass die Rhein- und Moseldistricte länger noch entrinnen werden. Thatsache ist, dass nur der lebhafte Handel und Verkehr mit Gewächshausreben und starken Setzlingen die Hauptursache der Verbreitung

dieser Pest ist. Ist es nicht dringend nöthig, die internationale Beihilfe zur Bekämpfung dieses immer weiter um sich greifenden Uebels aufzurufen? Wer zweifelt, dass die Vernichtung des Weines ein allgemeines Unglück von unberechenbaren Folgen ist. —

Wir wissen leider zu wenig von der örtlichen Ausbreitung dieser Krankheit an jenen Localitäten, wo die Verheerung bisher stattfand, doch dürfte die Verschleppung in entlegenere Orte wirklich hauptsächlich nur unmittelbar durch inficirte Wurzelstöcke geschehen. Von solchen mit den Keimen des Insektes untergebrachten Stöcken schreitet die Ansteckung aber von Stock zu Stock in nächster Nähe, sodann immer weiter fort.

Auf solche neu zu pflanzende Reben wäre daher die grösste Aufmerksamkeit zu richten, und die genaueste Untersuchung derselben vorzunehmen. Ist die Verdickung der Wurzelfasern charakteristisch für die Anwesenheit des Insektes, so ist sie wohl leicht zu erkennen. Aber auch ohne diese Anzeichen sollte eine Desinfection neu zu pflanzender Reben unbedingt stets stattfinden.

Der grösste Uebelstand für schnelle wirksame Beschränkung oder Ausrottung der Krankheit und die Unmöglichkeit dieselbe im Keime zu ersticken, liegt wohl darin, dass die Ansteckung, wie es bei Klosterneuburg der Fall war, erst nach einigen Jahren sichtbar zu werden scheint, und dass das Thier schon weiterhin verbreitet sein und seine verderbliche Thätigkeit begonnen haben kann, wo dessen Anwesenheit noch durch nichts verrathen wird.

Man ist übrigens trotz der eifrigsten Beobachtungen in Frankreich, England und Amerika noch weit entfernt, die Natur dieser Krankheit zu kennen, ja man ist in jüngster Zeit sogar rücksichtlich der Grundursachen derselben vollständig entgegengesetzter Meinung. Während die Einen unmittelbar das Insekt beschuldigen und sich darauf stützen, dass es stets beim Entstehen der Krankheit vorhanden sei, die Wurzeln aber allerdings verlasse, wenn die Verderbniss bis zur Fäulniss vorgeschritten ist, nennen die Gegner als Ursache schlechte Beschaffenheit des Bodens, wo endlich fehlerhafte Cultur und atmosphärische Einflüsse ihre Wirkung äussern, und entscheiden sich für die rein pflanzliche Natur der Krankheit. Namentlich theilt Dr. Laboulbène die Nachricht eines Herrn M. Pellicot mit, die der von ihm gehegten Meinung entspricht, dass *Phylloxera* nicht die Ursache der Krankheit ist. Er sagt, nachdem er anzeigt, dass die Krankheit im Departement Var eindringt, besonders im Eigenthum des Grafen Portalis: Es ist jedoch nöthig hinzuzufügen, dass in den Nachbargärten, deren kranke Stellen in ihrem Aussehen vollkommen den von *Phylloxera* infestirten glichen, daselbst ausgerissene Stöcke nicht ein einziges Insekt zeigten. Die Krankheit dürfte wohl andere Ursachen haben,

als diese Erdlaus. Der grössere Theil scheint die wohl richtige Ansicht zu theilen, dass die Milben keinen Einfluss auf die Entstehung derselben haben, und diese nur als eine allgemeine Erscheinung bei faulenden Pflanzenstoffen zu betrachten seien.

Lichtenstein, einer der eifrigsten Beobachter, sagt: Wir haben noch unendlich viel zu untersuchen und Erfahrungen von der Natur und Lebensgeschichte dieses Insektes zu sammeln, um dessen Einfluss auf die Reben richtig beurtheilen zu können.

Die Amerikaner geben an, dass das Thier ursprünglich an dem wild wachsenden Frost grape (*V. cordifolia*) lebe, während es den Fox grape (*V. labrusca*) und Summer grape (*V. aestivalis*) nicht bewohne.

Sie nehmen übrigens nicht nur die vollkommene Uebereinstimmung jenes amerikanischen Insekts mit dem in Europa an, sondern auch, dass das die Gallen an den Blättern bildende und das an den Wurzeln lebende ein und dieselbe Art sei.

Lichtenstein, der als Mittel gegen das Insekt 1 Kilogramm Phenylsäure in 1000 Litre Wasser, und bei kranken Stöcken drei, 40—50 Centimeter tiefe Löcher im Boden, in welche 3 Litre dieser Mischung zu giessen sind, empfiehlt, glaubt das Insekt lebe auf *V. vinifera* nur an den Wurzeln, auf *V. cordifolia* in den Gallen auf den Blättern, greife aber *V. labrusca* gar nicht an; Voraussetzungen, die sich nach den neuesten Erfahrungen nicht zu bewähren scheinen.

Man kann aus Vorstehendem ersehen, wie wenig wir noch von der Natur der Verbreitung und den Lebensverhältnissen dieses Insektes überhaupt wissen. Eine Eigenthümlichkeit desselben, bisher ohne Beispiel in der Insektengeschichte, und selbst mit dem Dimorphismus nicht zu vereinen, ist, dass das Insekt nach Umständen so verschiedenartig sowohl als Gallenbildner wie als Wurzellaus auftreten soll.

In Amerika ist die Blattgalle allgemein zu finden, in Frankreich bisher selten und nur örtlich, in Klosterneuburg noch gar nicht bemerkt.

Vielleicht vermögen von den an den Wurzeln saugenden Thieren zu irgend einer Zeit oder wenn die Verderbniss der Pflanze ihr längeres Verharren und ihre Vermehrung an selber unmöglich macht und sie keine gesunden Wurzeln erreichen können, jene die in einem bestimmten Zustande der Reife sich befinden, sich zu verwandeln, um als geflügeltes Insekt in verändeter Lebensweise die Art zu erhalten.

Wie aber soll man einem Feinde entgegentreten, dessen Weg man nicht einmal kennt. Erst nach vollständiger Ermittlung aller Verhältnisse, aller auch der geringsten Umstände wird es möglich sein, demselben erfolgreich entgegen zu wirken.

Leider liegt diese Ermittlung ganz in den Händen von Leuten, die in Betreff naturwissenschaftlicher Beobachtungen ohne alle Kenntniss sind. Wer die Eingangs erwähnte beobachtende Untersuchung des Herrn Prof. Roesler prüft, der wird eingestehen müssen, dass wissenschaftliches Verständniss auf praktischem Felde sein Augenmerk gerade jenen Punkten zuwendete, die allein geeignet sind, die im Verborgenen wirkenden zerstörenden Kräfte zu ermitteln und kennen zu lernen. Professor Roesler ist nicht Entomolog, und hat mehrmals sein tiefes Bedauern ausgesprochen, dass nicht auch ein Entomolog hier für Untersuchungen auf praktischem Gebiete thätig sein kann.

Amerika hat seine Staatsentomologen.



Zwei neue Carabiden-Larven.

Von

Mathias Rupertsberger,
regul. Chorherrn des Stiftes St. Florian.

(Vorgelegt in der Sitzung vom 2. October 1872.)

---

1. **Pterostichus vulgaris** Linné.

In einem Gemüsegarten in Wallern habe ich gegen Ende April mehr als ein halbes Hundert Larven, und am 11. Mai auch einige Puppen des genannten Käfers gefunden, nachdem ich bereits am 6. Mai von eben dorther einen schon entwickelten aber noch nicht ausgefärbten Käfer erhalten hatte. Larven und Puppen waren besonders zahlreich in etwas feuchten Gartenbeeten und lagen gewöhnlich einige Zoll tief unter der Erde, die Puppen in ovalen glatten Höhlen im Inneren derber Erdschollen. Die Puppenruhe scheint nicht lange zu dauern, weil Anfangs Mai die vollständig erwachsenen Larven noch häufig zu finden waren, Anfangs Juni aber schon allenthalben entwickelte und vollkommen ausgefärbte Käfer. Zur Verfärbung braucht der Käfer beiläufig acht Tage; er kommt weiss aus der Puppenhülle hervor, nur sind die Augen schwarz, die Mundtheile, Fühler, Schienen und Füsse braun; nach wenigen Stunden färbt sich die Oberseite braun, nach zwei Tagen schwarz, während die Unterseite nach acht Tagen noch rothbraun erscheint. Einige in Gläsern gefangen gehaltene Käfer haben am 18. Juni die ersten Eier gelegt. Dieselben sind 1''' lang, nahezu walzenförmig, weiss und fast glanzlos.

Larve 10''' lang, 2''' breit, ziemlich gleich breit, oben und unten schwach gewölbt, weiss, matt glänzend. Kopf viereckig, wenig schmäler als der Prothorax, oben flach, dunkelbraun gefärbt, gegen den Hinterrand zu quer eingedrückt, unten gewölbt und licht gelbbraun gefärbt.

Anmerkung. Eine vorzügliche Beschreibung und Abbildung der Larve von *Pterostichus nigrita* findet sich in Schiödte's naturhist. Tidsskrift. IV., 1867, p. 507 und Taf. XIX, Fig. 9—17.

Die Larve richtet den Kopf meist schief aufwärts. Die Thoraxringe haben gleiche Breite aber abnehmende Länge, die Abdominalringe sind etwas breiter aber ein wenig kürzer als der Metathorax, und unter sich gleich lang und gleich breit bis zum 7. Ringe; dieser und der 8. verschmälert; der 9. Ring sehr schmal und in zwei weissgraue, lange Anhänge auslaufend, welche leierförmig gegen einander gerichtet, und mit einigen langen braunen Borsten besetzt sind. Ueber den ganzen Rücken mit Ausnahme des letzten Leibesringes läuft eine eingegrabene weisse Linie. Die runden Stigmen stehen innerhalb des aufgewulsteten Seitenrandes auf der hinteren Hälfte der Ringe, das erste zwischen Pro- und Mesothorax auf der Bauchseite. Die langen kräftigen Beine sind mit längeren und kürzeren Borsten bekleidet, und tragen je zwei gleichlange braune Klauen, welche mässig gebogen sind, und nicht weit von einander abstehen. Der dicke röhrenförmige After ragt ziemlich weit vor und trägt einige kurze Haare.

Die Ober- und Unterseite der Larven ist mit einigen stark glänzenden, hornigen Schildern bekleidet. Die Rückenringe am Thorax und Abdomen tragen je ein viereckiges Schild, welches durch eine feine, mehr oder minder deutliche Linie umschlossen ist, und jederseits eine flache Grube aufweist. Dieses Schild ist auf den Thoraxringen dunkelbraun, heller am Vorder- und Hinterrande, auf den Abdominalringen graubraun; es erreicht am Thorax fast den Seitenrand, lässt aber am Abdomen einen breiten, weissen Seitenstreif frei. Der Seitenrand der Ringe bildet eine schwach gerundete Längswulst, welche eine glänzend lichtbraune, hornige Bedeckung hat. Auf der Bauchseite findet sich eine der eben angeführten analoge Längswulst jederseits, von dieser nach innen je eine kleine runde Erhöhung am Hinterrande der Ringe, in der Mitte dann vom Vorderrande aus ein rundliches über die Mitte des Ringes sich erstreckendes Schild und am Hinterrande ein kleines quervierecklges, welches auf dem 4.—7. Bauchringe deutlich in zwei nebeneinander liegende getheilt ist. Der 8. und 9. Ring haben an den Seiten je eine Längswulst und in der Mitte ein grosses viereckiges Schild, hinter welchem auf dem 9. Ringe der After steht. Diese 6 (resp. 7 und 3) angegebenen Flecke der Bauchringe sind sehr hellbraun und glänzend; sie tragen gleich den Schildern der Oberseite einige lange, braune Haare. Am Thorax finden sich zwischen den Beinen drei glänzend hellbraune aber sehr kleine Flecke.

Die Fühler haben eine ähnliche Bildung und Stellung, wie sie bei der Larve von *Pt. cupreus* angegeben wurde.[1] Die Augen stehen hinter den Fühlern in einem ovalen Flecke.

---

[1] Band XXII dieser Abhandlungen, pag. 8. Das 3. an der Spitze mehr erweiterte Glied trägt an der Aussenseite ein deutliches Nebenglied. Bei grösseren Larven von *Pt. cupreus* habe ich dieses Nebenglied ebenfalls wahrgenommen.

Oberlippe klein, mit dem Kopfschilde verwachsen, und am Vorderrande mit einer Reihe brauner Borsten besetzt. — Mandibeln lang, schmal, sichelartig gebogen und innen nahe dem Grunde mit einem kurzen Zahne versehen.

Maxillen lichtbraun, mit den Tastern weit vorragend; Stiel flach, schmal, gleichbreit, schwach auswärts gebogen, am Aussenrande einzeln lang behaart, am Innenrande mit einer Reihe kurzer Borsten versehen, an welche sich vorn ein kurzer Dorn anschliesst. Die inneren Taster bestehen aus zwei gleich langen Gliedern; das erste Glied cylindrisch, das zweite kegelförmig und schmäler als das erste. Die äusseren Taster sind viergliederig und noch einmal so lang als die inneren; erstes Glied kurz, halb so lang als das zweite, drittes Glied so lang aber schmäler als das zweite, viertes Glied kurz und fast ahlförmig.

Unterlippe klein, quadratisch; Kinn etwas breiter. Die in den Vorderecken der Unterlippe stehenden Taster bestehen aus zwei Gliedern, von denen das zweite kürzer und bedeutend schmäler als das erste ist. Die Zunge ist klein und undeutlich, und trägt zwei divergirende Borsten.

Puppe 6''' lang, flach, sehr breit, bräunlichweiss, glänzend. Der Kopf ist ganz herabgebogen; die Beine aufwärts gezogen, ihre Schenkel und Schienen über-, nicht nebeneinander; die Fühler auf der Bauchseite unter den Beinen liegend erreichen die Mitte der Tarsen der Mittelbeine. Die Schenkel der Hinterbeine liegen fast wagrecht, ihre Schienen schief abwärts und ihre parallel zu einander liegenden Tarsen erstrecken sich fast bis zum Leibesende. Die Flügel [1]) und die gestreiften Decken ziehen sich hinter den Mittelbeinen auf die Bauchseite hinab; sie sind kurz und bedecken nur einen kleinen Theil der Hinterschenkel.

Die Oberseite der Puppe ist mit braunen Borsten besetzt. Das Halsschild zeigt einige feine Borsten; die Ringe des Hinterleibes tragen eine grössere Anzahl sehr kurzer Borsten, die ersten sechs Ringe aber — besonders der 4., 5. und 6. — ausserdem eine mehr oder minder dichte Querreihe abstehender, langer, brauner Borstenhaare. Der zweite bis einschliesslich sechste Rückenring des Hinterleibes besitzen jederseits am Seitenrande je einen schief auswärts stehenden, cylindrischen Anhang; diese Anhänge sind reichlich 0·5''' lang, an der Spitze schwach erweitert, glashell und mehr oder weniger weit hinauf wie mit Fett gefüllt, und daher daselbst gelblichweiss erscheinend. Die abgerundete Spitze ist immer glashell und trägt einige sehr kurze Borsten. Am sechsten Ringe sind diese Anhänge bedeutend kürzer. Die grossen Stigmen stehen auf den Leibesringen nahe dem Vorderrande. Am Leibesende findet sich an der Unterseite jederseits eine beulenförmige Anschwellung, und die Spitze selbst trägt einige kurze Borsten.

2. **Anisodactylus binotatus** Fabr.

Von einem seit Mitte Mai eingezwingerten Pärchen dieses Käfers erhielt ich Anfangs Juni die ersten Larven, deren fernere Erziehung mir aber nicht gelang.

---

[1]) Das der Beschreibung zu Grunde liegende Exemplar zeigte ganz deutliche Flügelscheiden, etwas breiter aber kaum länger als die Decken. Die entwickelten Käfer haben verkümmerte Flügel, ich kann aber nicht angeben, ob deren Puppen gewöhnlich so grosse Flügelscheiden haben.

Larve kegelförmig, unten wenig, oben etwas mehr gewölbt, bei einer Länge von 2''' am Kopfe 0·7''' breit, weiss, Kopf gelb oder gelbbraun, Prothorax oben graubraun, die übrigen Ringe oben weissgrau mit dunklerem Hinterrande. Der ganze Körper ist oben wie unten mit wenigen, abstehenden, grauen Haaren besetzt, mit kürzeren auf der vorderen und mit längeren auf der hinteren Hälfte der Ringe. Kopf sehr breit und auch ziemlich lang, oben und unten schwach gewölbt, hinter der Fühlerwurzel am breitesten. Prothorax nahezu dem Kopfe an Länge gleich, Meso- und Metathorax um die Hälfte kürzer aber doch noch deutlich länger als die Abdominalringe. Die Ringe zeigen rückwärts eine schwache Einschnürung, der Prothorax hat ausserdem am Vorderrande eine eingegrabene Linie, welche in der Mitte breit unterbrochen ist. Ueber den Rücken läuft eine feine eingegrabene Linie. Der Afterring endigt in zwei lange, grauweisse Anhänge, welche mit einigen langen Borsten besetzt und mit den Spitzen gegen einander gebogen sind. Die Beine sind sehr lang, kräftig, mit kurzen, fast dornartigen, braunen Borsten reichlich besetzt, und mit zwei lichtbraunen Klauen versehen, welche wenig gebogen sind, nicht weit von einander abstehen und ungleich sind, indem die hintere Klaue fast nur halb so lang ist als die vordere. Der runde After ragt weit vor und trägt einige kurze Haare. Die runden, lichtbraunen Stigmen stehen auf den Abdominalringen näher dem Vorderrande in einer durch den schwach aufgewulsteten Seitenrand der Ringe gebildeten Vertiefung.

Fühler viergliederig, lang, mit einigen Borsten besetzt; 1. Glied lang, cylindrisch; 2. nur halb so lang; 3. kaum kürzer als das 1., gegen die Spitze zu erweitert; 4. so lang als das 2. aber bedeutend dünner, am Innenrande des 3. Gliedes eingefügt mit der Richtung nach aussen. Am Ende des 3. Gliedes steht am Aussenrande ein deutliches, kurzes Nebenglied. Die Augen in der gewöhnlichen Form hinter den Fühlern in einem schwarzen Flecke.

Oberlippe kurz und schmal, mit dem Kopfschilde verwachsen, am Vorderrande eine Reihe von 6 oder 7 kurzen, dunkelbraunen Zähnen aufweisend. — Mandibeln hornig, ziemlich breit, mittelstark gebogen; innen nahe der Basis steht ein langer, gebogener Zahn, welcher wie die Spitze der Mandibeln schwarzbraun gefärbt ist, während die übrigen Theile lichtbraun erscheinen.

Die sehr hellbraunen Maxillen haben einen mässig langen und breiten Stiel, dessen Aussenrand schwach gebogen und mit einigen langen Borsten besetzt ist; der Innenrand ist von der Spitze an bis zur Mitte bogenförmig erweitert, von da bis zur Basis geschweift und trägt an der Spitze einen geraden Dorn, welcher halb so lang ist als die inneren Taster. Letztere bestehen aus zwei gleich langen Gliedern, von denen das zweite merklich dünner ist, und erreichen die Spitze des zweiten Gliedes der äusseren, viergliederigen Taster. Bei den äusseren Tastern ist das 1. Glied kurz, ringförmig, das 2. lang, cylindrisch, fast länger als das 3. und 4. zusammen; diese letzteren bedeutend dünner als das 2. und unter sich gleich lang.

Unterlippe klein, viereckig, an der Basis verschmälert mit zwei langen Borsten in der vorderen Hälfte und mit zweigliedrigen Tastern in den Vorderecken, deren zweites Glied dem ersten nicht an Länge, wohl aber an Breite nachsteht und schief abwärts gerichtet ist. In der Mitte des Vorderrandes steht eine wenig bemerkbare Zunge mit zwei kurzen Borsten.



Aus der Frühlings-Flora und Fauna Illyriens.

Von

Pater Gabriel Strobl,
Benediktiner in Admont.

(Vorgelegt in der Sitzung vom 3. Juli 1872.)

Ritter v. Josch, jub. Landesgerichtspräsident und langjähriger Botaniker, hatte im Frühlinge des Jahres 1871 mit mir eine Reise nach Illyrien unternommen und Ritter v. Tommasini, der allbekannte „Vater der istrianischen Flora", hatte in St. Peter sich uns angeschlossen und während eines grossen Theiles derselben uns begleitet. Er war, wenn auch nicht der Urheber, so doch lange Zeit der Leiter unseres Unternehmens, indem er die Punkte auswählte, die wir als die lohnendsten mitsammen besuchten oder nach seiner Trennung noch besuchen sollten, und, was uns noch mehr als dieses förderte, er bestimmte uns auch Tritt für Tritt die gesammelten Pflanzen. Es ist daher nicht mehr als billig, wenn ich an dieser Stelle ihm nochmals unseren innigen Dank für seine aufopfernde Freundschaft ausspreche und einen grossen Theil des Verdienstes, welches ich mir etwa durch diese Arbeit erwerbe, ihm zuschreibe. Doch darf ich nicht verschweigen, dass auch Herr v. Josch in diesem Florengebiete sehr bewandert war, da er einen Theil desselben wiederholt besucht und sogar in der österr. botan. Zeitschrift 1863 einen längeren Aufsatz darüber veröffentlicht hatte. Endlich habe ich selber alles Gesammelte zu Hause sorgfältig durchgearbeitet und mit Hilfe botanischer Werke, besonders der ausgezeichneten Abbildungen in Reichenbach's „Flora Deutschlands" nochmals determinirt. Meine versuchsweisen Bestimmungen der Moose wurden durch die Güte des Herrn J. Juratzka berichtigt und die bei den Käfern zweifelhaften Arten übernahm mit gleicher Freundlichkeit Herr L. Miller, beide bekanntlich in Wien. Herr v. Tommasini hatte auch die Güte, die nach Vollendung des Aufsatzes noch stehen gebliebenen

Dubia nach bestem Vermögen aufzulösen. Zur Hebung etwa noch auftauchender Zweifel behielt ich die gesammelten Pflanzen und Käfer vollzählig beisammen und bilden dieselben einen Theil der naturhistorischen Sammlungen zu Admont, welche allerdings, da die alten durch den schrecklichen Brand anno 1865 vernichtet wurden, noch ziemlich in den Windeln liegen. Viel bessere Aufschlüsse, als das meine, bietet übrigens das Riesenherbar v. Tommasini's zu Triest und die stete Anwesenheit seines diensteifrigen Besitzers.

Unsere Reise durch Illyrien dauerte vom 29. April bis 18. Mai und umfasste einen Theil Krains, des kroatischen Küstenlandes nebst dem Scoglio San Marco, die quarnerischen Inseln Veglia, Cherso, Lossino oriule und Pietro di Nembi, das istrianische Küstenland von Pola bis Promontore und die Umgebung der Stadt Triest. Die gesammelten Gegenstände waren vorzugsweise Phanerogamen und Käfer, bei welch' letzteren mich die Umsicht des in entomologischen Kreisen wohlbekannten Dr. Kriechbaumer aus München, der von Fiume bis Cherso uns begleitet hatte, bedeutend unterstützte. Der mir von hochachtbarer Seite zugekommenen Aufforderung, ein „allgemein naturwissenschaftliches Bild" zu liefern, entsprechend, werde ich mich nicht auf eine trockene Aufzählung des Gesehenen und Gesammelten beschränken, sondern den allgemeinen Charakter des Landes mit dem der Flora, so gut ich es vermag, verbinden, mich aber streng auf das Gebiet des Zoologisch-Botanischen beschränken. Wer sich auch für die auf unserer Reise geschauten Panoramen, Culturzustände, Städte, Schiffe, Bewohner etc. interessirt, mag sich aus meiner „Frühlingsreise nach Süden" (Graz 1872, Verlag der Vereinsdruckerei, 256 S., 80 kr.) näher informiren.

Allgemeine Uebersicht. [1])

Im Süden der Centralkette erhebt sich die schroffe, bis 6000' hohe Kette der Karawanken, an die sich südöstlich die Kalkalpengruppe der Steirer oder Sulzbacher Alpen, südwestlich die des Terglou-Stockes anlehnt. Von Letzterem zieht sich (unter verschiedenen Namen) eine gewaltige Reihe theils plateau-, theils kettenförmiger Züge nach Südosten und erfüllt den grössten Theil von Krain, Istrien, Kroatien und Dalmatien; selbst die Inseln des Quarnero und Dalmatiens sind nichts anderes als die letzten, ebenfalls südöstlich streichenden und über die

---

1) Besonders nach Schaubach: „Die deutschen Alpen" V. B. 1, Stur: „Ueber den Einfluss des Bodens auf die Vertheilung der Pflanzen", Sitzungsber. d. k. k. Akad. d. Wissensch. 1856 u. 57, Neilreich: „Die Vegetationsverhältnisse von Kroatien", herausgegeben von der k. k. zool.-bot. Gesellsch. 1868 und „Flora von Nieder-Oesterreich", Cotta: „Die Alpen" 2. Ausgabe, 1851.

Fluthen erhobenen Vorlagen dieses Felsgebirges, mit dem sie unterseeisch zusammenhängen. Der dem Terglou zunächst liegende Theil dieser Höhen führt den Namen „julische Alpen“ und bildet einen breiten Gürtel zwischen dem Thale der Save, dem Meere und dem Isonzo; doch führt er seinen Namen sehr mit Unrecht, denn das von ihm gebildete Plateau erhebt sich höchstens 2000′ über das Meer und kaum 1000′ über das Laibacherfeld. Der südliche Theil dieses Plateaus oder der Karst (Carso) im engeren Sinne hat etwa eine Höhe von 14—1500′ und breitet sich in ermüdender Einförmigkeit zwischen Triest und St. Peter aus; südöstlich vom Karste läuft das Gebirge terrassenförmig aufsteigend vom Westen nach Osten bis 3000′ und darüber und bildet die sogenannte Tschitscherei (čičerie), mit welchem Namen Manche auch das ganze Hochplateau von Istrien bezeichnen; der südöstliche Hochpunkt derselben ist der ganz Istrien überschauende Monte Maggiore (4410′); östlich fällt das Gebirge steil ab, gegen Süden aber senkt es sich allmälig zu den beiden Seiten des istrianischen Dreiecks nieder, als dessen Grundlinie man die Tschitschenkette betrachten kann, und verläuft besonders gegen Westen ziemlich flach. Auch auf den Hauptinseln des Quarnero finden sich mehr oder minder hohe Spitzen und Plateaux; so besitzt Veglia den Monte Triskovaz (3678′), Cherso den M. Syss (2016′) und das über 1000′ erhobene Plateau der „Arabia petraea“, Ossero den M. Ossero (1842′) und selbst das kleine Pietro di Nembi den Monte Grisina (circa 600′). Noch viel bedeutender sind die uns nicht näher berührenden Hochgipfel des kroatischen Vellebith und die dalmatinischen Felsenkämme.

Diese Hochplateaux und Felsenketten aber bilden kein ununterbrochenes Ganze, sondern werden mehrfach von Mulden und weiten Becken durchschnitten. So schiebt sich im Norden zwischen die Karawanken und die julischen Alpen die grosse, vielgegliederte Ebene von Oberkrain, welche zur Mittel-Tertiärzeit eine tiefe Bucht des ungarischen Meeres war; eine 19 Meile lange Mulde verläuft von Görz durch das Wippachthal und, den Tschitscherboden von der Hochebene des Schneeberges (5673′) scheidend, durch das tiefe Reccathal bis zum Dvetvoberge, um jenseits desselben als schmaler Kanal durch das Reczina- und Dragathal über Buccari nach Novi zu streichen, stets in südöstlicher Richtung, und eine zweite, noch breitere, in der Mitte aber von einem Karstzweige diagonal durchschnittene Mulde — die Istrianer Mulde — geht durch das eigentliche Istrien vom Fusse des Karstes, ebenfalls in südöstlicher Richtung, bis an die Südostküste bei Albona.

Was nun die Gesteinsart betrifft, so bestehen die Hochplateaux und Felsenkämme durchwegs aus einem hellen, dichten Kalksteine, und zwar herrscht nördlich von Oberlaibach die obere Trias-, südlich davon die Kreideformation. So besteht der Birnbaumerwald, das Waldgebirge des Schneeberges, der eigentliche Karst, der nordwestliche Tschitschenboden,

der südöstliche mit dem M. Maggiore, der westliche Istrianerkarst, das kroatische Küstenland u. s. w. ganz aus Hippuritenkalk, an den Rändern desselben und der Mulden aber findet sich der dem jüngeren Eocän angehörige Nummulitenkalk, z. B. bei Opschina am Recca- und Reczina-Thale. Alle diese Kalkgesteine sind untereinander und von den Alpenkalken, als deren südlicher Zweig ja das Ganze gelten muss, in petrographischer Hinsicht nicht bedeutend verschieden und zeigen daher diese Ketten so ziemlich dieselben Erscheinungen wie die Kalkalpenketten der Karawanken, des Dachsteinzuges, der Salzburger, Tiroler und baierischen Alpen, nur dass hier die allen gemeinsamen Eigenschaften noch greller und auffallender hervortreten. Wie am „steinernen Meer" des Dachsteinzuges oder am „todten Gebirg" bei Aussee, so sehen wir auch hier auf den welligen Plateaux unübersehbare, nackte Steinfelder, eckige Felstrümmer, scharfgeschnittene Kämme, schroffe Abstürze, spitz aufragende Kegel, mit Geröll oder Schutt überdeckte Abhänge, tiefe Spalten, kesselförmige „Erdfälle" oder trichterförmige Vertiefungen. Vor Allem aber gleichen sich all' diese Gebirge in ihrem Höhlenreichthum und ihren (unentwickelten) Flusssystemen. Alle diese Kalksteine sind der Einwirkung des Wassers sehr zugänglich, weniger aber in der Weise, wie die Schiefersteine, welche verwittern und fruchtbare Krume bilden, sondern vielmehr nur insofern, als sie, vom Wasser immer mehr zerklüftet und zerbröckelt, in einzelne, grössere oder kleinere Stücke zerfallen, welche dann öde Steinfelder bilden oder, besonders in den Hochgebirgen, als Schutthalden die Felsen umlagern. In diesen Klüften versinkt das atmosphärische Wasser nach kurzem Laufe und sucht sich unterirdisch einen Ausweg, das Plateau selber aber bleibt auf diese Weise oft meilenweit dürr und trocken. So gibt es Gewässer, die plötzlich als starke Quellen hervorbrechen, eine Zeit lang durch eine Mulde fortlaufen, dann wieder ebenso plötzlich versinken, um anderswo wieder aufzutauchen; ein solcher ist die Laibach, welche bei Sagurie als Poik entspringt, bei Adelsberg sich in die berühmte Grotte wirft, bei Planina als Unz aus der prachtvollen Unzgrotte hervorströmt, eine Meile lang in Serpentinen sich herumwindet, und dann wieder in einer Grotte sich birgt, um endlich nach dreistündigem Laufe bei Oberlaibach als Laibach herauszutreten und ihre Fluthen in die Save zu führen. — Andere Gewässer treten gleich anfangs als schiffbare Flüsse aus den tiefsten Stellen der Berge hervor, wie die träge Ischza und Bistra am Rande des Laibacher Moores, wieder andere sind blosse Küstenflüsse, die nach äusserst kurzem Laufe sich in das Meer ergiessen, wie die Reczina bei Fiume oder der gewaltige Timavo bei Duino, auf welchem die Seeschiffe sogar bis zur Quelle fahren; ähnlich brechen am Fusse des M. Maggiore zahlreiche Quellen hervor, von denen das trockene Istrien bewässert wird und kaum minder reichlich sprudeln die Süsswasserquellen am Gestade bei Aurosina, Fiume, und besonders zwischen

Buccari und Buccarizza. — Aehnlich, wie mit den Flüssen, verhält es sich auch bei den Seen; es gibt deren nur wenige oberirdische und die es gibt, sehen wir ohne sichtbaren Zu- und Abfluss, so den Zirknitzer See in Krain, den Cepich-See in Istrien, den Lago di Vrana auf Cherso.

Mit dem öden, trockenen Charakter des Gesteins hängt zusammen das Auftreten der Bora, besonders seitdem durch die selbstsüchtige Unvorsichtigkeit der alten Venetianer die Höhen von dem schützenden Nadel- und Laubwerke grossentheils entblösst wurden. Die furchtbare Gewalt dieses oft orkanartigen, kalten und trockenen Nordostwindes ist nur allzu bekannt und ebenso auch seine verderbliche Wirkung, dass er nämlich die lockere Dammerde, welche auf Kalk ohnehin nur spärlich — in Felsspalten oder tieferen Gründen — sich ansiedelt, grossentheils fortrafft und daher das Anlegen von Fruchtfeldern auf den Plateaux ganz unmöglich macht. In Cherso sind selbst starke Steineichen und Wachholderbäume ob seines Anpralls ganz wagrecht gebogen, ja sogar fast gänzlich geschlossene Meeresbuchten, wie die von Buccari, fühlen sein Wüthen und werfen dann haushohe Wellen. Bevor das Land jene grossartigen Entblössungen getroffen hatten, war das Klima noch etwas feuchter, da bekanntlich die Wälder stets die Feuchtigkeit länger festhalten, jetzt aber ist das Klima trocken, ausserordentlich trocken, besonders auf den Inseln, so dass daselbst öfters mehrere Monate lang kein Regen fällt und da ist nun die Bora der traurige Vermittler und Ausgleicher des grellen Wechsels zwischen plötzlicher Feuchtigkeit und unerträglicher Hitze. Mögen die Bemühungen der wackeren Triestiner, welche die Karsthöhen rings um die Stadt mit Schwarzföhren-Wäldern besetzen, bald auch auf die übrigen Plateaux sich erstrecken und ihnen so das alte Klima wiederbringen!

Dass unter den obwaltenden Umständen die Flora nicht allzu reichlich sein kann, lässt sich leicht ermessen. Ist die Vegetation des Kalkfelsens, gleichviel, wessen Alters er sei, gegenüber dem erfreulichen Grün und den üppigen Matten der Schieferberge, wenn auch reicher an Arten und Seltenheiten, dennoch an Individuenzahl unendlich ärmer, da eben der Kalk schwer verwittert und die Krume meist nur in Felsspalten und tieferen Gründen sich sammelt, so muss sie bei der noch grösseren Zerrissenheit des Kreidekalkes und den steten Angriffen der Bora noch viel kümmerlicher ausfallen und die Pflanzen können sich ausschliesslich nur aus den Xerophilen recrutiren. Von einer ununterbrochenen Wiesendecke kann nirgends eine Rede sein, denn jede Gelegenheit zur Bildung eines nach Stur dazu unumgänglich nothwendigen, aus Kalk-, Kiesel- und Thon-Erde gleichmässig gemischten Bodens fehlt wegen Mangel an Silicatgesteinen gänzlich und auch von Laub- oder Nadelwäldern finden sich nur selten grössere, dichte Complexe. Nur kümmerliches Gesträuch oder verkrüppelnde Waldbäume vermögen sich auf den dürren, wasserlosen

Höhen zu halten und dazwischen spärliches Graswerk, kaum hinreichend für die genügsamen Schafe. Ja manchen Gegenden fehlt auch dieses, und sie würden ganz öde daliegen, wenn nicht die Vorsehung auch dort etwas geschaffen hätte, wohin sich der Mensch mit seinen Werken flüchten kann, die Dolinen. Es sind diess mehr oder minder grosse, kesselförmige Vertiefungen, denen die Bora das Erdreich nicht zu rauben vermochte und in welchen sich daher das zusammensickernde Wasser länger halten kann. Doch sind auch diese meistens noch mit einer schützenden Mauer umfangen, zu welcher man die Steine vom Boden der Doline aufgelesen, und erst der innere Raum, die sogenannte Ograda, zeigt prangende Saaten oder Weinreben. In der Nähe dieser Dolinen, wenn nicht in ihnen selber, sieht man auch oft die Wohnhäuschen, aus grauem Kalkstein aufgeführt und häufig auch mit grauen Kalksteinen gedeckt, als wären sie ebenfalls Karstgebilde. In der vollen, so eben geschilderten Traurigkeit treten uns zum Glücke nur der Karst im eigentlichen Sinne zwischen Sessana und Nabresina, die Tschitscherei und die „Arabia petraea" entgegen. Der sogenannte „Waldkarst" von Laibach bis St. Peter, sowie überhaupt der krainerische Antheil des Karstes ist vielfach bewaldet und seine Weiden sind viel freundlicher, die südlichen, geschützten Abfälle der Gebirge aber, besonders bei Fiume und Triest, sowie ein grosser Theil von Veglia und Ossero sind oft ausserordentlich schön belaubt und durch die Hand des Menschen fast zu einem Paradiese umgeschaffen. Doch ist im ganzen Kalkgebiete, besonders auf den Inseln, der Getreidebau selten, denn das Getreide fordert gleich den Wiesenmatten einen aus den drei Erden gleichmässig gemischten Boden, welchen die Kalkkrume nicht zu bieten vermag; dafür aber gedeiht hier desto üppiger der xerophile Weinstock, die Olive, der Feigenbaum, immergrüne Eichen und andere Südgewächse.

Anders verhält es sich in den oben erwähnten Mulden und dem grossen Tertiärbecken, denn dort ist auch das Gestein ganz ein anderes. Die grosse Ebene ist überdeckt von der gleichmässig gemischten Dammerde der Meeresablagerungen, nur der südlich von Laibach liegende Theil — das Laibacher Moor — wird erfüllt mit recenten Torfbildungen; aus dem Becken aber erhebensich grüne Triasschiefer-Berge, z. B. der Schloss- und der Grosskahlenberg. — Die Mulden und ihre Verbindungskanäle gehören zum Eocän und bestehen aus Mergeln und Sandsteinen; auch bei Triest ist, besonders gegen den M. Spaccato hinauf und längs der Eisenbahnlinie gegen Westen, sehr viel Sandstein aufgeschlossen. Hier entwickelt sich eine ganz andere Flora; denn der leicht verwitternde Sandstein und Schiefer gibt seines thonig-kiesigen Gehaltes wegen eine reiche, fruchtbare Dammerde und besitzt eine beträchtliche Feuchtigkeit, wesshalb er sich mit hygrophilen Pflanzen bevölkert und sich über ihm eine freudig grünende, üppige Decke bildet oder hohe schattige Laubbäume

ihre Kronen erheben. So ist diese Flora reich an Individuen, aber arm an eigenthümlichen Arten und Seltenheiten. Die Dammerde ist, da die Mulden und das Becken von den Kalkhöhen mit Kalkerde reich versorgt wurden, mit allen drei Erden hinreichend versehen und so sind diese Mulden gleich dem grossen Becken auch der Hauptsitz des Getreidebaues; selbst das Moor wird allmälig durch das fortwährende Ausbrennen und Kanalisiren entsumpft und in eine fruchttragende Fläche verwandelt.

Nach Bartling's Dissertatio de littoribus et insulis maris liburnici theilt sich die Flora der von uns besuchten Länder in drei Regionen, die der Myrthe, der Manna-Esche und der Buche-Fichte, welch' letztere er die *alpestre* nennt. Die beiden ersten Regionen gehören der Mittelmeerflora an, die dritte aber umfasst die inneren Hochplateaux und die Gebirge. In der ersten sind die immergrünen Laubhölzer zu Hause, besonders also die Myrte, welche der Region den Namen gab, verschiedene Eichen, Cistusarten, Pistaceen, Phyllyreen, Lorbeer, Olive, Feige und andere, von Nadelhölzern besonders die acclimatisirte Pinie, Cypresse, rothbeerige Wachholderbäume, in den Gärten Citronen-, Caroben-, Granatäpfel-, bisweilen sogar Dattelbäume. In diese Region gehören unsere Excursionen auf Cherso, Ossero, Oriule, Pietro di Nembi, von Pola bis Promontore, theilweise auch schon Veglia. Die zweite Region umfasst meist nur sommergrüne Laubbäume und in ihr findet sich vor Allem die Manna-Esche, die Flaum- und Zerr-Eiche, die Hopfen- und die Duiner Buche, die echte Kastanie, der Perrückenstrauch und der äusserst gemeine *Paliurus*; doch reichen manche der ersten Region, besonders Oel- und Feigenbäume, auch in diese herein. Zu dieser Region gehört der grösste Theil von Istrien nördlich von Dignano und das eigentliche Littorale, somit die von uns besuchten Umgebungen Fiume's, Triest's, San Marco und Veglia. In diesen beiden Regionen sind besonders vertreten die Formen der Labiaten, Asperifolien, Papilionaceen, die besonders im Sommer charakteristischen der Umbelliferen und Disteln, in der zweiten auch die der Liliaceen. Sie sind ferner der Sitz des Feigen-, Oliven- und Weinbaues, aber es fehlen ihnen, besonders der ersteren, dichte, hochstämmige Wälder und saftig-grüne Wiesen fast gänzlich, die Höhen sind meist mit Buschwerk besetzt und von sonnigen Gras- oder Steinflächen unterbrochen. In pflanzengeographischer Hinsicht gehören sie zur „wärmeren, gemässigten Zone.“ Die dritte Region endlich trägt ganz mitteleuropäischen Charakter und enthält daher die bei uns gewöhnlichen Waldbäume, z. B. Buchen, Hainbuchen, Tannen, Fichten, an der Grenze natürlich noch gemischt mit manchen südlichen Formen. In dieser Region haben wir nur sehr wenig gesammelt und zu ihr dürfte aus unserer Reise bloss der Uebergang über die „julischen Alpen“ und die Umgebung Laibach's gehören. Pflanzengeographisch gehört sie zur „kälteren, gemässigten Zone“ oder zur „kühlen Region.“

Betrachten wir noch die von uns gesammelten Pflanzen nach der Verschiedenheit des Standortes, so gehören die meisten in die „Vegetationsform der steinigen oder felsigen Hügel und buschigen Stellen,“ mit welcher in diesem Gebiete die „der Weiden“ so ziemlich zusammenfällt, ferner in die „des bebauten Landes“, da die Aecker, Weingärten und Olivenpflanzungen überaus reich an seltenen Pflanzen — natürlich meist Unkraut — sind, dann in die „der unfruchtbaren Raine und wüsten Plätze“, deren es im Ganzen wohl gar viele gibt, besonders die Anschüttungen bei Fiume und die Umgebung des Städtchens Ossero; die „der Wälder“, wozu theilweise die Umgebung von Fiume, das „Boschetto“ auf Veglia und der „Kaiserwald“ bei Pola gehört; die „des Seestrandes“ mit den eigenthümlichen Salzpflanzen; die „der Wiesen“, die wir in grösserer Ausdehnung nur bei Laibach und am Prà grande bei Pola fanden; endlich die höchst spärliche „der Sümpfe“, nämlich ebenfalls bloss bei Laibach und stellenweise auf Veglia. Ich unterlasse es, die in jede dieser Formen einschlägigen und oft in andere Formen überspringenden Pflanzen zu nennen, da ich sie auf meiner späteren Reiseschilderung wiederholen müsste und gehe nun über zur eigentlichen Arbeit, nämlich zur chronologisch-topographischen Aufzählung der auf unserer Reise gesammelten oder wenigstens notirten Pflanzen und Käfer. Ich werde das Ganze in einzelne, möglichst selbstständige und abgerundete Theile zerlegen und auch stets den Gesammt-Charakter des Terrains in einigen Zügen skizziren. Möge die Arbeit ein tauglicher Beitrag werden zu einer künftigen Flora Illyriens.

1. Laibach.

Nach Krain, dem ersten Ziele unserer botanischen Thätigkeit, drangen wir durch die Thermopylen, welche dieses Land mit der benachbarten Steiermark verbinden. Wer ist vor diesen schauerlichen Felsenzinnen mit ihren kahlen, weissgebleichten Wänden und ihren grotesken, fantastischen Formen, welche von Steinbrück bis gegen Littay fast ununterbrochen in gleicher Grossartigkeit sich aufbauen, nicht erschrocken, wenn die Locomotive eilenden Fusses an ihnen vorüberflog und tief unten die Save in unheimlicher Schnelle ihre grünlichen Fluthen wälzte! Und doch war für uns ihr Anblick froh und herzerhebend; war ja diese Enge das Thor zum Süden und hatte ja auch hier der Lenz seinen Einzug gehalten und selbst den harten Felswänden manches seiner Blütenkinder aufgedrungen. So sahen wir in Menge von den Wänden das blaue Elfengras (*Sesleria coerulea* Ard.) herunternicken oder die gelben Blüthen des Wundklees (*Anthyllis Vulneraria* L.), des *Leontodon incanus* Schrk. und der brillenschotigen *Biscutella laevigata* L., ja der haarige Ginster (*Genista pilosa* L.) überzog sogar weite Strecken mit seinen goldigen Blüthen; am

gewinnendsten aber lachten uns entgegen die tausend und aber tausend Purpurblüthen des Haidenröschens (*Erica carnea* L.) und die zwar blätterlose, dafür aber mit zahlreichen, milchweissen Blumen übersäete Felsenmispel (*Aronia rotundifolia* Prs.); hie und da neben den seltenen Häuschen winkte auch das zarte Laub des Weinstocks oder die Rosablüthen des Pfirsichbaumes. Bei Sava blieb ob der steten Steigung der Weinstock zurück, aber auch die Felsen begannen allmälig zu weichen und statt des kleinen Strüppwerks auf kahlen Höhen erhoben sich auf den grünen, sanft gerundeten Hügeln Erlen, Eschen und stattliche Buchen, bis auch diese schwanden und wir die weite, reich bebaute, von den hohen, südlichen Kalkalpen umstandene Ebene durcheilend nach Laibach kamen.

Unser erster Gang galt dem Laibacher Felde an der Westgrenze der Hauptstadt. Wir promenirten durch den Stadtpark, welcher seinen Schatten gleich dem Grazer Glacis prächtigen, wilden Kastanienbäumen verdankt und kamen in der Nähe des freundlichen Schlosses Tivoli in's Freie. Meine Hoffnung auf reiche Ausbeute wurde aber sowohl hier als auch längs des nahen Waldsaumes arg betrogen. Mag die im Allgemeinen zurückgebliebene Entwickelung, oder der tertiäre Bodencharakter, oder die Nähe der Cultur, oder Alles zusammen daran Schuld gewesen sein, genug, wir fanden fast durchgehends nur Gemeines und auch von diesem nicht gar Vieles: [1]) **Viola canina* L., **Cytisus hirsutus* L., *Peucedanum Oreoselinum* Mnch., **Galium vernum* L., **Valerianella olitoria* Poll., *Centaurea axillaris* W., **Symphytum officinale* L., **Lysimachia punctata* L., **Euphorbia verrucosa* Lam. und **Salix aurita* L.

Von da gingen wir in den neben der Tirnauer Vorstadt gelegenen Stadtwald, einen kleinen, trotz vielen gegentheiligen Bemühungen noch immer sehr sumpfigen und daher für Botaniker viel versprechenden Stieleichenwald. Wir trafen hier auch wirklich mehrere interessante Sumpfpflanzen, besonders die sehr häufige, aber meist schon verblühte *Fritillaria Meleagris* L., die nicht minder gemeine **Viola uliginosa* Schrad. und das ebenfalls häufige **Leucojum aestivum* L. Ausserdem eine ziemliche Menge von Riedgräsern (**Carex Davalliana* Sm., **stricta* Good., †*glauca* Scop., **distans* L.), einige Weiden (*S.* *†*amygdalina* L. v. *concolor*, †*cinerea* L.), **Ranunculus auricomus* L., **Orchis Morio* L., *Hypnum cuspidatum* L. und *aduncum* L.

Von da durch die Tirnauer Vorstadt zur Cesta na grad und auf den Schlossberg. Im Sommer mag dieser Berg des Botanikers Mühe reichlich lohnen, denn die Kunst hat sich an ihm noch wenig versucht

---

[1]) Die mit Sternchen versehenen Phanerogamen waren in Blüthe, die mit † bezeichneten durchwegs oder doch theilweise in Samen, *† = blühende nebst schon in Samen stehende, die übrigen noch nicht blühend oder bloss in Wurzelblättern; die unmittelbar aneinander gereihten sind nach Koch's Synopsis geordnet.

und die Natur hat ihn, wie alle Schieferberge, mit einer dichten Decke grüner Pflanzen überzogen. Uns gegenüber aber war er weniger freigebig und mag diess wohl ebenfalls die Jahreszeit verschuldet haben. Wir trafen beim Hinaufgehen †*Draba verna* L., *Lepidium ruderale* L., **Stellaria Holostea* L. und **media* Vill., **Potentilla rupestris* L., *argentea* L., **Geranium molle* L., **Poa bulbosa* L. v. *vivipara*, **annua* L. und von der Spitze gegen den Dom hinunter noch **Sisymbrium Alliaria* Scp., *Acer campestre* L., **Saxifraga tridactylites* auf Mauern, **Adoxa Moschatellina* L., **Lamium Orvala* L., **Arum maculatum* L., endlich †*Galanthus nivalis* L. und **Scilla bifolia* L.

Somit ist unsere Ausbeute aus der Umgebung Laibach's erschöpft, denn die Partie in das pflanzenreiche Ischkathal, welche wir uns auf die Rückreise verspart hatten, musste in Folge des anhaltend schlechten Wetters unterbleiben.

2. Ueber das Karstplateau.

Von Laibach geht der Schienenweg lange Zeit über grüne Felder, welche grünbelaubte Hügel umrändern, hinaus zum Moore und quer durch die weite, ebenfalls grüne oder stellenweise blossgelegte Moorfläche hinüber nach Franzdorf. Von da begann sich der Weg allmälig zu heben und bald umschloss uns ein dichter, stämmiger Tannenwald, in dessen Schatten wir nicht selten die krainerische **Scopolina atropoides* Schlt., sehr häufig den Zwerghollunder (*Sambucus Ebulus* L.), äusserst gemein aber die herrliche **Omphalodes verna* Mnch. mit ihren grossen azurblauen Blüthen zu schauen bekamen. Dieses niedliche Blümchen begleitete und entzückte uns noch mehrere Stationen weit durch den „Waldkarst" bis über Rakek hinaus, und ausser ihm notirte ich noch andere Seltenheiten, nämlich **Hacquetia Epipactis* DC., **Thlaspi praecox* Wlf. und um Rakek *Euphrasia lutea* L. Endlich lag die Passhöhe der „julischen Alpen" (circa 1900') hinter uns und wir hielten ob Adelsberg, dessen Schlossberg wir zu besuchen gedachten.

Auch seine Flora war noch weit zurück und so erschienen die ohnehin ziemlich kahlen Kreidefelsen noch viel kahler und öder. Wir stiegen unmittelbar vom Markte auf und fanden an dem häufigen Steingemäuer *Sedum hispanicum* L., *sexangulare* L., **Saxifraga tridactylites* L., *Hymenostomum tortile* Jur., *Barbula muralis* Hdw., *Grimmia apocarpa* Hdw. und *Orthotrichum anomalum* Hdw. Der Berg selber bot †*Helleborus dumetorum* Kit., **Arabis arenosa* Scp., **Thlaspi praecox* Wlf., **Geranium dissectum* L., **Cytisus hirsutus* L., **Prunus Mahaleb* L., **Potentilla verna* L., **hirta* L. γ *pedata* Wlld., **Poterium Sanguisorba* L. v.? *polygamum* W. K., **Aronia rotundifolia* Prs., *Eryngium amethystinum* L., *Peucedanum Oreoselinum* Mnch., **Gentiana aestiva* R. et Sch., **Myosotis*

hispida Schlechtend., **Teucrium Chamaedrys* L., **Globularia vulgaris* L., *Daphne alpina* L. (ganz unentwickelt), **Aristolochia pallida* Wlld., **Mercurialis ovata* St. u. Hpp., **Orchis mascula* L., **Carex Michelii* Hst., **Poa bulbosa* L. und *Asplenium Ruta muraria* L. Am Wege zur Grotte, die wir spät Abends besuchten, auch noch **Lamium Orvala* L.

Am nächsten Morgen fuhren wir durch die weite, ob ihres Getreidebaues — vornehmlich Weizen und Mais — berühmte Hochebene nach St. Peter. Die steinigen Hügel, welche die Felder umsäumten und den Schafen treffliche Weide boten, waren geschmückt mit zahllosen Blüthen des weissen *Thlaspi praecox* Wlf., der gelben *Potentilla verna* L., der blauen *Gentiana aestiva* R. et Sch. und der schwarzvioletten *Anemone montana* Hppe. Zu St. Peter erwarteten wir Herrn v. Tommasini, der mit dem Morgentrain von Triest heraufkam, und nach freudiger Begrüssung ging es nun über den eigentlichen Karst südostwärts gegen Fiume. Die Gegend wurde allmälig immer öder und mehr und mehr stellten sich jene Erscheinungen ein, welche dem Karste seinen traurigen Ruf erwarben und die ich in der allgemeinen Uebersicht sattsam behandelt habe. Um uns das Hochplateau noch mehr zu verleiden, überschüttete uns der Himmel auch mit einem gewaltigen Hagelwetter, dessen Geschosse zuletzt Alles ringsum bedeckten. Eine freudige Ueberraschung bot die eocäne Rekkamulde, wo statt der steinigen Hügel saftiggrüne Wiesen oder braune Aecker, statt der spärlichen Zerr-Eichen (**Quercus Cerris* L.) aber schönlaubige Baumgruppen — meist von Schwarzpappeln. Hainbuchen, Buchen, Grau-Erlen, Manna-Eschen und Eichen — uns entgegentraten; bei Elschane auch prächtige Obstbaumpflanzungen, eine Schöpfung des dortigen Pfarrherrn. An Pflanzen nichts besonderes: Hie und da **Orchis Morio* L., auf Rainen **Euphorbia Cyparissias* L. und andere gewöhnliche Arten der Sandsteinflora. — Jenseits der Rekkamulde aber begann wieder der Karst und zwar noch viel öder und trauriger als zuvor, bis er endlich in seiner vollen Schrecklichkeit auftrat und das ganze Land einem bleichen, fleischlosen Gerippe glich. Aeusserst selten begegnete uns eine kleine Gruppe von Zerr-Eichen oder Schwarzpappeln, eben so selten auch eine Doline. An minderen Pflanzen notirte ich bloss die immer gleich schöne **Anemone montana* Hpp. und **Scorzonera austriaca* W. — So mochte es wohl eine gute Weile gedauert haben, da ward es allmälig wieder freundlicher. Häufiges Strauchwerk, in welchem Nachtigallen schlugen, Manna-Eschen, Eichen traten auf und die Dolinen wurden häufiger. Einige davon glänzten gleich grünen Smaragden, andere waren mit Weinreben bepflanzt, den Ersten seit Sava. In einem Gebüsche, welches wir flüchtig durchsuchten, fand sich eine ziemliche Menge interessanter Pflanzen: Vor Allem die wunderschöne **Paeonia peregrina* Mill., die muthmassliche Stammpflanze unserer Pfingstrosen, **Thalictrum aquilegifolium* L., †*Helleborus dumetorum* Kit., **Corydalis ochroleuca* Kch.,

**Moehringia muscosa* L., **Geranium sanguineum* L., **Potentilla alba* L., **Symphytum tuberosum* L., **Veronica Chamaedrys* L., **Pedicularis acaulis* Scp., **Thymus Serpyllum* L., *Satureja montana* L., **Aristolochia pallida* Wlld., †*Carex tomentosa* L. und Moose, ausser oben genannten noch *Barbula unguiculata* Hdw. und *Grimmia apocarpa* Hdw.

Hier ist das Ende des Karstplateaus erreicht und da auch der Titel dieses Abschnittes nicht weiter reicht, so muss ich abbrechen und einen neuen beginnen:

3. Das Littorale um den Golf von Fiume.

Wie das Herz des Menschen beim Anblicke des Meeres aufjauchzt, welches in seiner vollen südlichen Schönheit um Fiume sich ausbreitet, so scheint auch die Natur darüber aufzujubeln und wird in ihrer hohen Freude selber schön und herrlich. Wohl ist der Boden mit dem bisher betretenen identisch und das Kreidegestein blickt uns auch hier nicht selten schroff entgegen, aber die übrigen Factoren haben sich gänzlich verändert: Südliche Lage, Schutz vor dem Winde, unermüdlicher Fleiss der Anwohner, milde Seeluft — Alles wirkt zusammen, um diesen Küstenstrich zu einem der schönsten auf Gottes Erde, zu einem wahren Paradiese zu machen. Wir haben einen grossen Theil dieses Gebietes durchschaut, nämlich die reich cultivirte Strecke von Castua oben am Rande des Karstplateau's bis hinab nach Fiume, ferner die Wälder zwischen Fiume und Volosca, das herrliche Dragathal ostwärts von Fiume, endlich die Umgebung von Buccari und Buccarizza bis Porto Rè. Fast alle diese Partien prangten in gleicher Frühlingsschöne, nur ostwärts vom Dragathale tritt das kahle Gestein, besonders auf den Höhen, grell hervor und macht sie bloss als Schafweiden benutzbar, doch wird auch dort, freilich mit unsäglicher Mühe, allmälig fruchtbares Erdreich aufgeführt und der kalkliebende Weinstock schlägt daselbst schon an vielen Stellen kräftige Wurzeln.

Das Reizendste von Allem waren für uns als Floristen natürlich die noch unentweihten Waldhaine, besonders die von mir und Dr. Kriechbaumer durchwanderten Höhen zwischen Fiume und Volosca. Da fanden wir als Hochbäume vorzüglich die beiden Königinnen dieses Gebiëtes, die majestätische Flaumeiche (**Quercus pubescens* Wlld.) und die weissstraussige Manna-Esche (**Fraxinus Ornus* L.), dann einen kaum minder hohen, dunkelblättrigen Ahorn (**Acer monsspessulanum* L.), **Ostrya carpinifolia* Scp., *Carpinus duinensis* Scp., *†*Populus nigra* L., ferner als Unterholz die rothblättrige **Pistacia Terebinthus* L., den grünlich blühenden Perrückenstrauch (**Rhus Cotinus* L.), den weissblätterigen Mehlbeerbaum (**Sorbus Aria* Crtz.), den rothbeerigen, oft baumartigen **Juniperus Oxycedrus* L., das Pfaffenkäppchen (**Evonymus europaeus* L.), die

Steinweichsel (**Prunus Mahaleb* L.), die goldigblumige Kronwicke (**Coronilla Emerus* L.), **Rhamnus infectoria* L. v. *adriatica* Asch., *Paliurus aculeatus* Lam., seltener *Silberweiden und *Weissdorn. Unter ihren Fittichen wuchs eine ebenfalls höchst interessante, theils farbenprächtige, theils unscheinbare, oft arg mit Stacheln bewehrte Flora: **Hippocrepis comosa* L., **Lathyrus Cicera* L., **sphaericus* Retz, **Orobus albus* L. *β versicolor* Kch., **Dictamnus Fraxinella* L., *Chrysanthemum corymbosum* L., **Centaurea montana* L. u. v. **axillaris* Wlld., **Crepis vesicaria* L., **Cynanchum contiguum* Kch. (Rchb. Abb. MLXXIII. Taf. 27. I.), **Melittis Melissophyllum* L. v. *albiflora*, wahrscheinlich identisch mit *M. nivea* Kerner von Runkelstein bei Bozen etc., deren Kelche meist etwas kahler sind; **Euphorbia Cyparissias* L., *Smilax aspera* L. mit vorjährigen Früchten, **Tamus communis* L., **Ruscus aculeatus* L., **Asparagus tenuifolius* Lam., *Asphodelus liburnicus* Scp., **Limodorum abortivum* Sw. (ein einziges Exemplar gegen Volosca), auf einigen Waldwiesen auch häufig **Orchis Morio* L. und **Ophrys apifera* Hds.

Diese Wälder und die darin wachsenden Blumen waren auch von zahlreichen Insekten bevölkert, aus denen ich mir besonders die Käfer ausersah, während Herr Kriechbaumer sich mit den übrigen zu schaffen machte. Ich fand (gegen Volosca) an Bäumen und Sträuchen: *Melolontha vulgaris* Fabr., *Epicometis hirtella* L., *Diacanthus latus* Fabr. (!) *Cistela nitidula*, *Attelabus curculionoides* L., *Cleonus ophthalmicus* Rossi *Otiorrhynchus goerzensis* Herbst, *geniculatus* Germar, *mastix* Oliv., *Polydrusus Picus* Fabr., *sericeus* Schaller (diese beiden besonders gemein auf Flaumeichen), *Balaninus turbatus* Schönh., *Bruchus nigripes* Dahl. (!), *Lachnaia longipes* Fabr., *Cryptocephalus flavipes* Fabr., *nitens* L., *Luperus flavipes* L., *rufipes* Fabr., *Coccinella variabilis* Illig., *mutabilis* Scriba, *Halyzia bis-sex-guttata* Fabr., *Chilocorus bipustulatus* L., *Scymnus capitatus* Fabr.; auf Blumen: *Anthaxia nitida* Rossi, *sepulchralis* Fabr., *Mordella grisea* Froehlich, *Clytus mysticus* L., *Pachyta collaris* L.; längs der Strasse nach Volosca fliegend eine ganz kleine *Cicindela campestris* L., laufend *Dorcadion pedestre* L., unter Steinen *Ocypus cyaneus* Payk., *Opatrum sabulosum* L., *Pedinus helopioides* Germ., *Chrysomela limbata* Fabr., endlich unter Pferdemist *Copris lunaris* L., *Onthophagus semicornis* Pz., *Sisyphus Schaefferi* L., *Ammoecius brevis* Erichson, *Aphodius prodromus* Brahm. und *nitidulus* Fabr.

Auf bloss buschigen oder steinigen Hügeln fand sich ausser manchen der schon genannten **Aethionema saxatile* R. Br., **Polygala vulgaris* L., **Corydalis ochroleuca* Kch. (ob Buccari), *Drypis spinosa* L. (ebenfalls bei B.), **Senecio lanatus* Scop. (gegen Castua), *Carduus nutans* L., *Helichrysum angustifolium* DC., **Smyrnium perfoliatum* Mill. (im Dragathale); *Campanula pyramidalis* L., *Salvia officinalis* L., **pratensis* L., *Teucrium Polium* L., †*Primula officinalis* Jcq. v. *suaveolens* Bert. (ob Buccari),

*†*Euphorbia fragifera* Jan., **Aristolochia Clematitis* L., **Rumex pulcher* L. und **scutatus* L., beide häufig um Buccari, **Ornithogalum umbellatum* L. v. *tenuifolium* Guss. (besonders von Buccarizza nach Porto Rè) und †*Stipa pennata* L. An Meeresfelsen gegen Buccarizza noch *Cakile maritima* Scp. und in Strassengräben gegen Volosca, Buccari etc. sehr gemein *Nasturtium lippicense* DC. Die felsigen Partien ob Buccari, sowie der Aufstieg von Buccarizza nach Porto Rè brachten mir auch mehrere Moose: *Hymenostomum tortile* Jur., *crispatum* Jur., *Trichostomum mutabile* Schmp., *Barbula unguiculata* Hdw., *tortuosa* Web. et Mohr, *intermedia* Brid. (= *ruralis* Hdw. *β rupestris* Br. eur.), *muralis* Hdw., *Orthotrichum anomalum* Hdw., *Anomodon viticulosus* Hook. et Tayl., *Eurhynchium circinnatum* Schmp., an Flechten *Thalloidima vesiculare* Hffm.

Die nächste Umgebung von Fiume ist, wie schon Dr. A. Reuss fil. im 18. Bande dieser Verhandlungen erwähnte, wegen der hohen, die Weinberge und Gärten umsäumenden Mauern dem Botaniker nicht allzu günstig, doch bieten selbst diese Mauern mehrere interessante Pflanzen, nämlich das blutrothe, häufig verwilderte **Antirrhinum majus* L., die gewaltige *Campanula pyramidalis* L., *†*Oxalis corniculata* L., **Parietaria diffusa* Mk., die höchst gemeine *Grammitis Ceterach* Sp., *Asplenium Trichomanes* L. und mehrere der oben genannten Moose. Oefters waren sie auch von Schlinggewächsen umrankt, ausser der Weinrebe vorzüglich von Epheuguirlanden oder der *Bryonia alba* L.? Einen interessanten, allerdings nicht ewig dauernden Fundort bot die Stadt selber in ihren Anschüttungen zur Errichtung des Bahnhofes. Wir trafen da eine ziemliche Menge wohl meist gemeiner und unschöner Schuttpflanzen: **Ranunculus arvensis* L., *†*Diplotaxis tenuifolia* DC., **Alyssum calycinum* L., **Lepidium Draba* L., *†*campestre* R. Br., **Reseda lutea* L., **Silene inflata* Sm., *Arenaria serpyllifolia* L., *†*Geranium rotundifolium* L., *†*molle* L., **columbinum* L., *†*robertianum* L., *†*Medicago minima* Lam. v. *graeca* Horn (= *mollissima* Spr.), **Trigonella corniculata* L., **Trifolium procumbens* L., **Lotus corniculatus* L. *γ hirsutus* Kch. (= *L. villosus* Thuill.), **Hippocrepis comosa* L., *Eryngium campestre* L., *†*Scandix Pecten Veneris* L., **Galium Aparine* L., *†*Cynoglossum cheirifolium* Scp., **Scrophularia canina* L. (= *chrysanthemifolia* M. B.), **laciniata* W. K., **Ajuga reptans* L. v. *albiflora*, *Plantago serpentina* Lam., *†*Euphorbia fragifera* Jan., **Carex divulsa* Good., †*distans* L., *Cynodon Dactylon* Prs., *Avena hirsuta* Rth., **Festuca ovina* L. *α vlg.*, *Bromus sterilis* L. und *Hordeum murinum* L.

Am interessantesten für jeden Nordländer, besonders den Nicht-Botanischen, sind ohne Zweifel ob ihrer zahlreichen Südformen die Cultur-Anlagen, welche die Menschen allhier geschaffen haben und so mag es erlaubt sein, auch diese in Kürze zu besprechen. Welch' malerischen, nach der öden, traurigen Karstwüste völlig entzückenden Anblick gewähren vor Allem die Weinberge in ihrer netten Rebenordnung und ihrem

saftiggrünen Gelaube! Die Reben stehen alle schnurgerade, in Reih und Glied zu Hecken gezogen — ein Mittelding zwischen der deutschen Sitte, welche sie an Stöcke schmiedet, und der italienischen, welche sie an hohen Bäumen hinaufzieht. Ihre Produkte, besonders die Traube von Costrena, sind sehr gesucht wegen ihres milden Feuers, ebenfalls der goldenen Mitte zwischen den matteren deutschen und den gluthreichen Insulaner Weinen. Zwischen den Hecken lachen hochaufgeschossene Weizensaaten oder blühende Erbsenfelder (*Pisum sativum* L.); den noch übrigen Raum erfüllen zahlreiche Fruchtbäume der südlichen Zone, vor Allem der grossblättrige Feigenbaum, der besonders in der Umgebung von Porto Rè prächtige, weit berühmte Früchte trägt, ausserdem der weisse *Maulbeerbaum, dessen häufiges Vorkommen auf lebhaften Betrieb der Seidenzucht uns schliessen lässt; hohe, blühende Kirschbäume, duftendes *Lorbeergesträuch, der traubenbehangene Goldregen (*Cytisus Laburnum* L.) — Alles dieses umgeben von grauen, malerischen, oft mit Epheu überrankten, oder auf der Höhe mit dem furchtbaren *Paliurus* bewehrten Mauern. Tiefer am Meere begegnet uns die häufig gepflanzte, ehrwürdige Olive, vereinzelt auch die dunkelgrüne Pinie, die trüb aufragende Cypresse und der schwarze Maulbeerbaum. Als Alleebäume endlich um die Stadt bieten uns ihren kühlen Schatten mächtige *Rosskastanien, abendländische *Platanen, *Robinien *Schwarzpappeln, *Nuss-, *Maulbeer- und Zürgelbäume (*Celtis australis* L.).

4. Das Reczina-Thal.

Oben am Karste, an der Grenze von Kroatien und Istrien, entspringt die Reczina, ein ungestümer Gebirgsfluss, der das gleichnamige Thal seiner Länge nach durchströmt und sich nach einem Laufe von $2\frac{1}{2}$ Meilen unmittelbar bei Fiume unter dem Namen Fiumera in den Golf ergiesst. Da nur die Felsränder des Thales aus Kreidekalk bestehen, die Thalmulde selber aber zur eocänen Formation gehört und grossentheils von Sandsteinkrume erfüllt wird, so ist seine Flora als hygrophile von der des Küstenstriches nicht unbedeutend verschieden und mag es daher besser sein, dieselbe gesondert abzuhandeln. Um dieses Thal zu erreichen, muss man lange Zeit zwischen steilen, gigantischen Felsenwänden auf der herrlichen Luisenstrasse und hoch ob dem schäumenden Flusse fortschreiten, bis endlich ein Weg nach links abzweigt und man über eine furchtbar schön situirte Brücke dasselbe betritt. An den Kalkwänden bis hieher fand sich *Arabis Turrita* L., *Aethionema saxatile* R. Br., *Coronilla Emerus* L., *Aronia rotundifolia* Prs., *Hieracium laevigatum* Wlld. (eine ob des Standortes seegrüne, schmalblätterige Varietät des *murorum* L.), und *Sesleria elongata* Host, an Wegrändern besonders gemein *Helichrysum angustifolium* DC. und *Scrophularia laciniata* W. K.

Das Thal selber bildet eine reizende Idylle: Ringsumher Felder, Weingärten, stattliche Frucht- oder Waldbäume, grünumkleidete Hügel und darüber kahlere Felshöhen, in der Mitte aber die fröhliche, glattwellige Reczina, an deren Rande sich mehrere grossartige Mühlen erheben. Hinter der letzten treten die Felswände wieder zusammen und nur durch eine schmale Spalte zwängt sich das Flüsschen hindurch, wobei es eine Reihe netter, weisser Kaskaden bildet. Wir stiegen eine ziemliche Weile an den Geländen herum, meist im Schatten hoher Zerreichen, Ahornbäume (**Acer monsspessulanum* L. und **campestre* L.), Hainbuchen (**Carpinus Betulus* L.), *Manna-Eschen, *Mehlbeerbäume, *Therebinthen, *Haselnussstauden und strauchiger Kronwicken (**Coronilla Emerus* L.); die buschigen, üppig bewachsenen Hügel und Waldwiesen boten, besonders gegen die Luisenstrasse hinauf: **Barbaraea vulgaris* R. Br., **Peltaria alliacea* L., **†Thlaspi perfoliatum* L., **Cerastium triviale* Lnk. und **silvaticum* W. K., **Geranium sanguineum* L., **Vicia grandiflora* Scp. *α Scopoliana* Kch., **† Orobus vernus* L., **Geum urbanum* L., **Anthriscus silvestris* Hffm., **Smyrnium perfoliatum* Mill., *Aposeris foetida* Lss., **Pulmonaria officinalis* L., **Lithospermum purpureo-coeruleum* L., **Galeobdolon luteum* L., *Euphorbia dulcis* L. *α lasiocarpa* (nicht die als hier vorkommend angegebene, kahlfrüchtige *β purpurata*), **verrucosa* Lam., **Orchis laxiflora* Lam., **variegata* All., **fusca* Jcq., **Ophrys apifera* Hds., **Listera ovata* R. Br., **†Muscari racemosum* Mill., **Festuca ovina* L.; auf Felsen und Schutt vor den Mühlen häufig **Corydalis ochroleuca* Koch, **Parietaria erecta* M. K. und besonders gemein **Lepidium Draba* L. Diese Pflanzen gehören fast durchgehends zur Sandsteinzone oder siedeln sich wenigstens auf der durch diesen Stein gebildeten, dichten Humuslage mit Vorliebe an und bilden einen überraschend prächtigen, durch hohen Wuchs und Ueppigkeit bezaubernden Anblick, aber, wie ich oben in der Uebersicht gesagt, wenig eigenthümliche Arten, wenig Raritäten.

An Käfern fand sich im Reczinathale ebenfalls wenig Besonderes: Auf Gesträuchen *Epicometis hirtella* L., *Oxythyrea stictica* L., *Cantharis rustica* Fallen, *Omophlus lepturoides* Fabr., *Lixus Myagri* Oliv., *Otiorrhynchus goerzensis* Herbst, *Molytes coronatus* L., *Phyllobius sinuatus* Fb.. *Phytoecia affinis* Pz. (1); auf Blumen *Malachius spinipennis* Germ., *Trogoderma versicolor* Creutzer, *Crioceris merdigera* L. Längs der Luisenstrasse: *Aphŏdius prodromus* Brahm., *Oxytelus inustus* Grav. (sehr häufig) und ein prächtiger *Carabus catenatus* Dfs. Herr Kriechbaumer hatte das Glück, hier auch die niedliche *Ptosima novemmaculata* Fabr. in mehreren Exemplaren zu finden.

5. Scoglio di San Marco.

Dieses Felseneiland liegt südöstlich von Fiume in der Mitte zwischen Veglia und dem Festlande von Kroatien, zu dessen Florengebiete es gerechnet wird; es bildet ein langschenkeliges Dreieck, das mit den Ufern der beiderseitigen Umgebung ziemlich parallel läuft und seine Basis gegen Fiume wendet, während die Spitze nach Südosten zum Canale della Morlacca hinunterschaut. Das Inselchen entbehrt noch der immergrünen Pflanzen, wie sie die meisten quarnerischen und dalmatinischen Inseln besitzen, und zeigt einen ziemlich kahlen, stellenweise sogar höchst traurigen Charakter; es erhebt sich von Nordwesten gegen Südosten, fällt gegen Südwesten steil und felsig ab, gegen Norden aber verflacht es sich und verliert daselbst fast gänzlich seinen Pflanzenwuchs. Auf ihm findet sich weder Baum, noch Haus, noch irgend welche Spuren des Anbaues — es dient bloss als Weideland für die Schafe — aber durch die botanischen Forschungen der Engländerin Madame Smith ist es berühmt geworden und so wandten auch wir ihm frohen Herzens unser Schiffchen zu, das wir in Porto Rè gemiethet hatten. Schon ist der gleich einem Gürtel es umschlingende Felsenwall erklettert und suchend stiegen wir gegen die Höhe empor, wobei wir zwischen den zahllosen „Teufelsdörnern" (*Paliurus aculeatus* Lam.) uns mühsam hindurchwinden und eine Menge spitz aufragender Kalktrümmer überspringen mussten. Doch die Mühe lohnte sich. Ausser dem *Paliurus* fand sich an Strauchwerk der soeben blühende Weissdorn (*Crataegus monogyna* Jcq.), *Lonicera etrusca* Savi, **Rhus Cotinus* L., **Rhamnus infectoria* L. v. *adriatica* Asch. und **rupestris* Scp., und zwischen ihnen eine zwar nicht üppige, aber höchst interessante Flora: **Arabis hirsuta* Scp., *†*Hesperis laciniata* All. (nicht = *runcinata* W. K.), **Peltaria alliacea* L., †*Thlaspi praecox* Wlf., **Ruta divaricata* Ten., **Genista ovata* W. K., **Hippocrepis comosa* L., **Pisum elatius* M. B., *Spiraea Filipendula* L., *Eryngium campestre* L., **Leontodon saxatilis* Rchb., *Galasia villosa* Cass., **Hieracium Pilosella* L. α *vulgare* Kch. u. Rchb., **Convolvulus Cantabrica* L., *†*Cynoglossum cheirifolium* Scp., **Orobanche cruenta* Bert., **Salvia pratensis* L., **Thymus Serpyllum* L. v. *angustifolius* (= *Th. acicularis* W. K. nach Neilr.), *†*Euphorbia fragifera* Jan., **Thesium divaricatum* Jan., **Arum italicum* Mill., **Ruscus aculeatus* L., *Smilax aspera* L., *Asphodelus ramosus* L., vor Allem aber in häufigen Exemplaren eine vielumstrittene *Cerinthe, welche Josch und Tommasini zu *alpina* Kit. ziehen, während Visiani sie für eine Varietät der *minor* L. hält.

Auf der Höhe bewunderten wir die weite Aussicht über Land und Meer, über Kroatiens Schneegebirge und die Inseln des Quarnero, dann stiegen Herr v. Josch und ich an der steilen, viel zerklüfteten Südwestseite

hinunter, während Herr v. Tommasini weiter nach Osten ging. Auch dieses Felsgewände bot uns eine ziemliche Menge von Pflanzen, und ob dieselben auch fast durchgehends den öden Klippencharakter der Insel nicht verläugneten, wurden sie uns doch ob ihrer Seltenheit liebe Gefährten. Wir sammelten **Silene inflata* Smith v. γ *oleracea* Fic. (Rchb., Abb. 5120), **Fumaria agraria* Lag., *Althaea cannabina* L., **Vaillantia muralis* L., **Valerianella eriocarpa* Dsf. α *genuina*, *† *Sonchus asper* Vill. β *pungens* Bischoff, *Plumbago europaea* L., **Allium roseum* L. und tiefer unten die ob ihrer meist seegrünen Blätter dem nahen Meere fast homogenen: **Cakile maritima* Scp., **Astragalus Wulfeni* Kch. (= dem älteren *illyricus* Brnh.), *Artemisia maritima* L. und zwar nach Tommasini v. *gallica* Wlld., *Centaurea cristata* Barth. *† *Scorzonera austriaca* Wlld. (eine glauke, gedrungene Meerform mit meist breiten, krauswelligen Blättern), **Picridium vulgare* Dsf., *† *Taraxacum officinale* Wig. β *glaucescens* Kch., *Teucrium Polium* L. und **Plantago serpentina* Lam. Nach langem, erfolglosen Suchen unseres Schiffchens und nachdem wir die völlige Kahlheit der Nordseite sattsam betrachtet hatten, fanden wir uns endlich wieder zusammen und fuhren zurück nach Fiume.

An Käfer hatte ich auf diesem Scoglio wenig gedacht und daher auch wenig gefunden: Auf Weissdornblüthen sehr häufig *Cetonia aurata* L., *aenea* Gyllh. und *Epicometis hirtella* L.; ausserdem noch *Otiorrh. goerzens.*, *Meloë erithrocnemus* Pallas (1), mehrere *Dorcadion pedestre* L. und *Pedinus helopioides* Germ.

6. Veglia.

Veglia ist die grösste Insel des Quarnero, da sie etwa 5 Meilen Länge und 3 Meilen Breite besitzt. Sie hat zwar wegen ihrer südlicheren Lage eine Menge dem Littorale fehlender Pflanzen, doch reicht sie noch nicht, wenigstens nicht in ihrer nördlichen Hälfte, in das Gebiet der immergrünen Sträucher; die südliche Hälfte hat schon starke Anklänge daran und die südlichsten, von uns leider nicht besuchten Spitzen dürften wohl schon ganz hinein gehören. Diese südlichen und ebenso die östlichen Ränder der Insel sind, wie man schon von Weitem bemerkt, grossentheils kahl und von hohen Bergketten durchzogen, der westliche Theil aber von Castel muschio bis gegen die Hauptstadt hinunter gleicht einem fast ununterbrochenen Walde, der dem fremden Besucher übergrosses Entzücken, den Einheimischen aber grosse Vortheile bringt, da sie viel davon exportiren. Doch sollen sie dabei zu wenig rationell verfahren und überhaupt scheint die Insel in der Cultur noch weit zurückzustehen, da die Häuser meist armselig und verfallen, die Bewohner unrein, die Anlagen aber ziemlich verwahrlost sind. Letztere finden sich wegen der gegen die Nordostseite anstürmenden Bora fast nur längs der West- und Südseite,

besonders um Porto Malinska und um die Hauptstadt Veglia, und sind, wie überhaupt die der Quarnero-Inseln, von denen des Littorale nicht bedeutend verschieden: Weingärten, deren Reben gewöhnlich in Hecken oder Gruben, stets aber in geraden Linien gezogen werden, dazwischen Leguminosen, besonders die Saubohne (**Vicia Faba* L.) oder einzelne Weizensaaten, an Fruchtbäumen besonders die Feige, der Maulbeerbaum und die wegen der südlichen Lage sehr gemeine Olive. — Alles dieses wieder umfriedet von zerbröckelnden, oft epheuumrankten, und auf der Höhe mit dem furchtbaren *Paliurus* bewehrten Mauern. Eifriger als der Acker wird das Meer nach Speise durchfurcht; so wird z. B. von der *Maja squinado* (Granziola) jährlich um 20.000 fl. gefangen, und da in Veglia während unseres Dortseins auch ein Freitag einfiel, so fand die aufmerksame Wirthsfrau Gelegenheit, uns eine ziemliche Menge von Seethieren vorzusetzen, nämlich einen Seeteufel (*Lophius piscatorius*), einen Sternseher (*Uranoscopus scaber*), Salpfische (*Sparus*), Meeräschen (*Mugil cephalus*), schmackhafte Barboni (*Mullus barbatus*), die genannte *Maja squinado* und endlich, oder eigentlich zuerst, einen im Reise schwimmenden Tintenfisch (*Calamajo*, *Sepia loligo*). Leider war mein Magen für die Meeresproducte nicht eingerichtet und ich musste mir daher das Vergnügen ihrer näheren Bekanntschaft versagen. Unter den Hausthieren zeichnen sich die „Zackelschafe" — eine diesen Inseln eigenthümliche Race mit sehr langer, zottiger Wolle und kleinen, ziemlich kahlen Schwänzen — durch ihre Unreinlichkeit aus, berühmt hingegen sind die Veglioten wegen ihrer trefflichen Pferde. Es sind diess kleine, meist braune und etwas struppige Ponys mit dunklerem Schweif und Mähne, sie bilden eine der türkischen verwandte und ebenfalls diesen Inseln eigenthümliche Race, die trotz ihrer ausserordentlichen Kleinheit kräftig, lebendig und schnell auf den Beinen ist. Wir hatten während der Fahrt von P. Malinska nach Veglia hinreichende Musse, die Schnelligkeit, aber auch das störrige Wesen dieser netten Dingerchen kennen zu lernen.

Diese Fahrt ging, wenigstens in der Höhe des welligen Plateaus, stets durch grünendes Waldgebiet, und die Bäume oder Sträucher, welche dasselbe zusammensetzen, sind nach meinen Aufzeichnungen folgende: **Quercus pubescens* Wlld., **Fraxinus Ornus* L., *Ulmus campestris* L, die Blätter oft mit rothen Gallenauswüchsen ganz besetzt, †*Cornus mas* L., *†*Carpinus duinensis* Scp., **Pistacia Terebinthus* L., **Crataegus monogyna* Jcq., selten *Pyrus amygdaliformis* Vill. Sonst notirte ich noch unter v. Tommasini's Beihilfe: †*Helleborus dumetorum* Kit., **Polygala nicaeensis* Risso, **Fragaria collina* Ehrh., *Helichrysum angustifolium* DC., *Onopordon illyricum* L., **Cynoglossum cheirifolium* Scp., **Scrophularia canina* L., **Cyclamen repandum* Sibt., **Osyris alba* L., **Arum italicum* Mill.

Von Veglia aus besuchten wir das nordwestlich gelegene Boschetto, ein prächtiges, ebenfalls meist von *Flaumeichen, *Manna-Eschen, Feld-

Ulmen, darunter auch β *suberosa* Ehrh., dem *Perrückenstrauche, der *Terebinthe, der *Lonicera etrusca* Savi, dem *Paliurus* und Weissdorn gebildetes Wäldchen, aus welchem uns schon von weitem der Kukuk entgegenrief, und in dessen Revier sich eine Menge von blüthenreichen Kleinbürgern niedergelassen: †*Anemone hortensis* L. (= *stellata* Lam.), **Sisymbrium Alliaria* Scp., **Polygala nicaeensis* Risso, *†*Cerastium brachypetalum* Desp., **Genista ovata* Wk., **Anthyllis Vulneraria* L. v. *rubriflora* Kch. (= *Dilenii*), *Trifolium angustifolium* L., *Galega officinalis* L., **Astragalus glycyphyllos* L., **Hippocrepis comosa* L., **Vicia angustifolia* Rth. α *segetalis*, *†*Ervum hirsutum* L., *†*Lathyrus Aphaca* L., *†*Cicera* L., **pratensis* L., *latifolius* L., **Oenanthe pimpinelloides* L., *Cnidium apioides* Spr., **Chaerophyllum temulum* L., *Hedera Helix* L., **Galium Cruciata* Scp., *Campanula Rapunculus* L., **Lithospermum purpureo-coeruleum* L. (sehr häufig), *Mentha silvestris* L., **Lamium Orvala* L., **Melampyrum barbatum* W. K., *†*Cyclamen repandum* Sibt. (äusserst gemein), **Orchis Morio* (eine viel stärkere und höhere Form, als die gewöhnliche, nach Tommasini = v. *Vaiseleri*), **Ophrys arachnites* Rich. (Waldwiese), †*Smilax aspera* L., †*Ruscus aculeatus* L., **Tamus communis* L., †*Luzula Forsteri* DC., †*Carex divisa* Hds., †*Anthoxanthum odoratum* L., *Barbula tortuosa* Wlb. et M., *Eurhynchium circinnatum* Schmp.

Noch interessanter aber, als das Boschetto, waren die steinigen und buschigen Wegränder, die Raine, besonders aber die verwahrlosten oder aufgelassenen Weingärten, welche sich zwischen dem Boschetto und der Stadt ausdehnen und die wir nach verschiedenen Richtungen durchgangen hatten; viel weniger ergiebig boten sich die knapp ummauerten Wegränder von der Stadt gegen Cassione hin. Diese Flora war als Schutt- und Rainflora zwar ziemlich unscheinbar, dafür aber desto reicher an Arten und Seltenheiten. Wir fanden: *Clematis Vitalba* L., **Ranunculus Tommasinii* Rchb., **Ficaria* L., **muricatus* L., **arvensis* L., **Fumaria officinalis* L., **Papaver Argemone* L. (selten), **Cardamine hirsuta* L., **Sisymbrium officinale* Scp., **Alyssum montanum* L., †*campestre* L., *†*calycinum* L., **Helianthemum vulgare* Grtn. v. *concolor* Rchb. (= v. *hirsutum* Kch.), **Arenaria serpyllifolia* L., *†*Cerastium pumilum* Bön. γ *viscidum* (Rchb. Abb. CCXXVIII 4, 969), **Malva silvestris* L., **Erodium cicutarium* L'Her., *Vitis silvestris* Gmel, **Medicago prostrata* Jcq., *†*orbicularis* All., *†*Gerardi* W. K., *†*minima* Lam. β *mollissima* Kch., *Trifolium* **stellatum* L., **nigrescens* Vis., **procumbens* L., **Lotus corniculatus* L. v. *hirsutus* Kch., **Astragalus hamosus* L., **Coronilla Emerus* L., *†*cretica* L., **Securigera Coronilla* DC., **Vicia villosa* Rth. β *glabrescens* Kch. (= *polyphylla* Auct.), **hybrida* L., *angustifolia* Rth. α *seg.* Kch., *varia* Host (v. Josch)? **Pisum elatius* M. B., *†*Lathyrus Aphaca* L., *†*setifolius* L., **Geum urbanum* L., *Rubus caesius* L., **Fragaria collina* Ehrh., *Rosa sempervirens* L. und *canina* L.: Ich sammelte Bruchstücke

von mehreren Sträuchen — bekam aber leider keine vollständigen Exemplare — und unterschied folgende Formen: α *__vulgaris__ Kch. = α __glabrescens__ Nlr. Die grasgrünen Blättchen, die Blüthenstiele und Kelchröhren gänzlich kahl, die Blattstiele aber überall, nicht bloss an der Basis flaumhaarig; scheint also ein Uebergang in die var. β *pubescens* Nlr. = β *dumetorum* Kch. zu sein. Ferner γ **setosa** Meyer (nach Nlr.) = γ *collina* Kch. (*collina* Jcq. mit Ausnahme der kahlen Blätter). „Blatt-, Blüthenstiele und vorjährige Scheinfrüchte ziemlich zerstreut drüsig borstig, die jungen Blättchen röthlich überlaufen, ältere grün, unterseits bläulich, alle kahl, drüsenlos, einfach gesägt.“ Endlich δ *__sepium__ Kch. (nach Nlr. = *rubiginoso-canina* Meyer). „Blüthenstiele und Kelchröhre bereift, kahl, Blattstiele, Blattränder und unterseitige Hauptadern dicht mit kurzen Drüsenhaaren besetzt; Blättchen sonst völlig kahl, klein, beiderseits seegrün, unten stärker, doppelt gesägt.“ Scheint die echte *R. sepium* Thuill. = *myrtifolia* Hall. zu sein. — **Poterium Sanguisorba* L. wahrscheinlich v. *polygamum* W. K., **Crataegus monogyna* Jcq., **Echallium Elaterium* Rich., *Bryonia dioica* Jacq. (v. Josch), **Herniaria incana* Lam. und seltener *glabra* L., **Sedum acre* L., **Saxifraga tridactylites* L., *Eryngium campestre* L., *† *Tordylium apulum* L, **Torilis nodosa* Grtn., **Cornus sanguinea* L. (nach Josch), **Sherardia arvensis* L., **Galium Aparine* L., **Mollugo* L., *Scabiosa columbaria* L., *Artemisia Absinthium* L., **Anthemis arvensis* L., *Carduus pycnocephalus* Jcq., *nutans* L., *Centaurea Calcitrapa* L. (sehr häufig auf Rainen um den Lago di Campi), *cristata* Brtl., *† *Rhagadiolus stellatus* Grtn. β *edulis* W., **Urospermum Dalechampii* Dsf., **Galasia villosa* Cass., *Chondrilla juncea* L., *† *Trichocrepis bifida* Vis. (eine nach Rchb. von *Pterotheca nemausensis* Cass. gut verschiedene, nach Andern mit derselben identische Gattung und Art), *† *Crepis cernua* Ten., **Hieracium praealtum* Kch. (v. Josch), **Specularia hybrida* DC., *Ligustrum vulgare* L., **Convulvulus Cantabrica* L. selten, *† *Asperugo procumbens* L. (neben den Stadtmauern), *† *Cynoglossum cheirifolium* Scp., *Echium pustulatum* Sibth., *Lithospermum officinale* L., *Physalis Alkekengi* L., **Hyoscyamus albus* L. (neben den Stadtmauern), **Verbascum phoeniceum* L. (gegen Cassione häufig), *† *Veronica arvensis* L., *Digitalis laevigata* W. K., **Orobanche Galii* Duby (nicht selten auf *Gal. Mollugo*), *† *nana* Noë (*Philipaea n.* Rchb. fil.), auf *Scabiosa columbaria*, nach Visiani bloss Varietät der *ramosa* L., sehr selten, **Salvia pratensis* L., **Glechoma hirsuta* W. K., *Marrubium vulgare* L., **Teucrium chamaedrys* L., *† *Cyclamen repandum* Sibt., *Plumbago europaea* L., **Rumex pulcher* L., **Osyris alba* L. sehr häufig, **Aristolochia Clematitis* L., *† *Euphorbia Wulfenii* Hpp. (gegen Cassione), †*Mercurialis perennis* L., **Celtis australis* L. (einzeln), **Arum italicum* Mill., **Asparagus tenuifolius* Lam., *acutifolius* L. mit vorjährigen Früchten, **Tamus communis* L., **Ornithogalum pyrenaicum* L., **Allium roseum* L., †*Carex divulsa* Good., **divisa*

Hds., †*muricata* L. (Josch?), *Piptatherum multiflorum* Bv., *Avena hirsuta* Rth., *Poa dura* Scp., **pratensis* L., **bulbosa* L., *concinna* Gd. (von Josch schriftlich angegeben mit ?), **Festuca rigida* Kunth., *Bromus erectus* Hds., *intermedius* Guss. (= *confertus* M. B.), *Lolium italicum* A. Br. (Josch), *Asplenium Adiantum nigrum* L. auf Weingartenmauern.

Im Boschetto, sowie längs dieser Wege und Raine machte ich auch eine bedeutende Ausbeute an Käfern, besonders unter Steinen, nämlich: *Anchomenus prasinus* Fabr., *Harpalus ruficornis* Fabr., *semiviolaceus* Dej., *serripes* Schoenh. (sehr häufig), *sulphuripes* Germ. (sehr gemein), *Olisthopus glabricollis* Germ. (1), *Quedius impressus* Pz., *Pedinus helopioides* Germ. (sehr häufig), *Opatrum sabulosum* L., *Otiorrhynchus giraffa* Germ. (häufig), *perdix* Oliv. (1); auf Gesträuchen: *Oxythyrea stictica* L. (sehr gemein), *Omophlus lepturoides* Fabr., *Malachius spinipennis* Germ., *Attelabus curculionoides* L., *Rhynchites auratus* Scop., *Polydrusus flavipes* Degeer, *Otiorrhynchus goerzensis* Hrbst. (sehr häufig, vom Volke wegen der grauen Farbe „fratè" genannt), *mastix* Oliv., *Lachnaia longipes* Fbr. (besonders auf Flaumeichen), *Cyaniris cyanea* Fabr., *Gynandrophthalma aurita* L., *Cryptocephalus Hübneri* Fabr. (1), *bipunctatus* L., *Luperus rufipes* Fabr. und ein ? Miller vom Boschetto, ähnlich dem *cyaneus* Dej., *Coccinella septempunctata* L.; auf Blumen: *Agrilus convexicollis* Redt., *Dolichosoma nobile*, *Mordella aculeata* L. und *grisea* Fröhl., auf *Marrub. vulg.* sehr gemein *Chrysomela menthastri* Suff., eine Var. davon mit glatten Rippen auf den Flügeldecken = v. *costata* mihi, und *cribrosa* Germ., auf Weingartenmauern mehrmals *Timarcha pratensis* Meg., unter Pferdemist sehr gemein *Oxytelus inustus* Grav.

Auf Veglia sammelten wir auch mehrere Pflanzen der Sumpfflora. Am Wege zum Boschetto liegt nämlich der Lago di Campi, eine grosse, mit quackenden Fröschen erfüllte und fast vollständig mit Schilfrohr bewachsene Feldlache, in welcher sehr häufig *†*Ranunculus aquatilis* L. ε *Petiveri* Kch., *Callitriche truncata* Gussoni (eine Pflanze Calabriens und Siciliens, die nach Tommasini's Mittheilung hier ihren nördlichsten Standpunkt hat, nach Bertoloni bloss eine Var. der *C. autumnalis* L.), **Potamogeton natans* und **crispus* L. schwamm; an den Rändern standen vorzüglich **Pulegium vulgare* Mill. und **Plantago altissima* L. Herr v. Tommasini besuchte auch die Doline Panighe, eine weite, von braunen Aeckern, dann weiter drinnen von grünsumpfigen Wiesen umgebene, und von einem stagnirenden Wasser erfüllte, pfannenartige Mulde, die wir auf unserer Fahrt von Malinska nach Veglia gesehen hatten, und brachte uns von dorther den seltenen **Ranunculus ophioglossifolius* Vill.; *Isnardia palustris* L. fand er leider noch zu wenig entwickelt. Dafür brachte er noch aus der Umgebung derselben * *Orchis provincialis* Balb., **variegata* All., *†*Ajuga Chia* Schr. und **Aristolochia rotunda* L. Ebenso verdanke ich seiner und Herrn v. Josch's Güte die auf Meeresfelsen bei

Veglia gesammelte, wohlriechende *†*Ruta bracteosa* DC. und die violetblüthige *Cakile maritima* Scp.

Endlich am Nachmittage vor unserem Scheiden besuchten wir noch Cassione. Es ist diess ein Franziskanerkloster, welches etwa eine Stunde östlich von Veglia auf einer kleinen, rings von dem tief in's Land eindringenden Meere umschlossenen Insel liegt. An den Rändern des Busens lachen grünende Weingärten, die Insel aber ist grösstentheils bewaldet. Der weitläufige Klosterpark hat sich nämlich durch die Nachsicht seiner Besitzer allmälig in einen förmlichen Wald umgewandelt, in welchem Hochbäume, Unterholz, Gras- und Kräuterwerk wild durcheinander wächst, so dass man öfters kaum hindurch kann. Der Charakter dieses Gehölzes ist aber schon mehr ein immergrüner, denn das Haupt-Contingent liefern feste Steineichen (**Q. Ilex* L.) und hohes *Lorbeergesträuch; ausser diesen der gemeine *Spindelbaum, †Wachholder-, †Mandel- und *Maulbeerbäume; im Schatten derselben trafen wir besonders **Anthyllis Vulneraria* L. var. *rubriflora* Kch., **Chaerophyllum temulum* L., *Pallenis spinosa* Cass., **Verbascum phoeniceum* L., einige Exemplare von **Cynoglossum pictum* Ait. und häufiger **Asphodelus albus* Mill. Die kleinen Erbsen-, Linsen-, Saubohnen-, Getreide- und Weinpflanzungen waren ebenfalls, entsprechend der Sitte des ganzen Eilandes, ziemlich verwahrlost und trafen wir in letzteren *Bromus sterilis* L. wie angebaut. Auf den Mauern wuchs der seltene, erst im südl. Italien häufig werdende **Umbilicus horizontalis* DC. in ziemlicher Menge. Am interessantesten aber für uns war der allerdings sehr triste, stellenweise von der dürren *Cladonia endiviaefolia* Dicks. und *furcata* Schreb. ganz überwucherte Meeresstrand, da auf dem Inselchen früher Salinen bestanden hatten; wir fanden daselbst *Glaucium luteum* Scp., *Artemisia caerulescens* L., *Halimus portulacoides* Wllr., *Salicornia fruticosa* L., *Statice cancellata* Brnhd. und mehrere mit Blüthen völlig übersäete, wohl nur verwilderte Tamarisken (*Tamarix africana* Poir).

7. Cherso.

Cherso, südwestlich von Veglia, ist weitaus die längste der quarnerischen Inseln, nämlich um 4 Meilen länger als selbst Veglia, steht ihr aber an Flächeninhalt bedeutend nach, da ihre Breite durchwegs ziemlich gering ist und in der Mitte durch das tief hineinreichende Vallone di Cherso fast zu einem blossen Felsenkamme zusammenschrumpft. Die Insel bietet keinen so freundlichen Anblick, wie Veglia, sondern erscheint, besonders wenn man dem von Anlagen und Ortschaften fast entblössten Osten naht, als ein wüstes, kahles Felsgebirge, was sie auch meistens ist. Schaubach nannte sie treffend einen riesigen, auf der alten Wahlstatt des Meeres liegenden Knochen. Besonders kahl ist die nördliche Spitze,

wo der Monte Syss (2016′) emporragt und das Hochplateau zwischen den Städten Cherso und Ossero, welches die Chersonesen mit Recht „Arabia petraea" nennen; doch sind selbst diese traurigen Strecken mit zahlreichen Zackelschafen, dem hier weitaus nutzbringendsten Hausthiere, bevölkert, welche an dem zwischen den Steinen aufspriessenden Grase ein zwar spärliches, aber sehr kräftiges Futter finden. Südöstlich vom Städtchen Ossero verflacht sich das Gebirge und prangt gleich Veglia im üppigen Grün der Steineichen und anderer Laubbäume. An bebauten Plätzen ist diese Insel eben wegen ihrer Bodenbeschaffenheit viel ärmer als Veglia und ist eigentlich nur die Cultur um den Hafen der Hauptstadt von Bedeutung. Hier ist sie aber auch interessant genug: So weit das Auge reicht, ist auf den Höhen ringsum Alles grau, aber nicht von Steinen, sondern von Oliven; Tausende und Tausende von Bäumen schauen auf die Stadt hernieder und schon von Alters her war die Olive Cherso's hochberühmt; haben ja die Venetianer diese Bucht sogar ihren Oelkrug geheissen. Ausser den Oelbäumen aber prangen allhier noch zahlreiche, dunkelblättrige Feigenbäume und üppige Reben, theils selbstständig, theils im Schatten der Bäume gezogen. An Saatfeldern hat zwar auch diese Bucht keinen Ueberfluss, aber die Ursache liegt keineswegs in der Arbeitsscheue ihrer Anwohner, sondern, wie ich schon in der Uebersicht bemerkte, im Mangel an geeigneten Erden.

Was nun unsere Reise betrifft, so landeten wir am Porto di Smergo und überstiegen den etwa 1000′ hohen Bergrücken, welcher uns von der südwestlich gelegenen Hauptstadt Cherso trennte. In Cherso schieden zu unserem grössten Leidwesen Herr v. Tommasini und Herr Dr. Kriechbaumer, da unaufschiebbare Pflichten nach Triest sie riefen; Herr von Josch und ich botanisirten hierauf um den Hafen von Cherso, durchritten das Hochplateau der Insel und erreichten zuletzt das Städtchen Ossero, wo wir ebenfalls nach Pflanzen suchten. Ich muss gestehen, dass trotz des wüsten Charakters der Insel im Allgemeinen doch die Ausbeute uns sehr befriedigte und jener von Veglia nur wenig nachgab. Am reichsten von allen war wohl der Abhang von dem Porto Smergo bis zur Höhe hinauf. Dieser Abhang gehört, wie alle südlicher gelegenen Punkte, zur immergrünen Region der Myrte und unterscheidet sich von den nordwärts, sowie südwärts gelegenen, minder geschützten Felsabhängen der Ostküste auf das vortheilhafteste durch seine dichte Belaubung. Die Höhen bilden hier gleichsam eine halbe Rotonde, deren linke Seite von uralten, stämmigen Steineichen, die andere aber meist mit niedrigem Strauchwerk und blühenden Hügelpflanzen bekleidet war; an dieser Seite führte die Strasse empor. Zwei Maulthiere trugen unser Gepäck, welches rechts und links vom Sattel hinunterhing, wir selber aber folgten zu Fusse, suchend und schwitzend. Das Strauchwerk bestand vorzüglich aus *Phillyrea media* L., *Myrtus italica* Mill., †*Juniperus Oxycedrus* L., **Rhamnus infectoria* L.

v. *adriatica* Asch., **Fraxinus Ornus* L., *Lonicera etrusca* Savi, †*Prunus Mahaleb* L. An niederen Pflanzen fanden wir **Alyssum montanum* L., †*Thlaspi praecox* Wlf., *†*Capsella procumbens* Fries (sehr selten, unten neben dem Hafengebäude), *†*Aethionema saxatile* R. Br., *†*Helianthemum italicum* Prs. (unterscheidet sich von *vineale* Prs. durch unterseits grüne, fast bloss am Rande und Mittelnerv striegelhaarige Blätter und durch Sförmig herabgebogene Fruchtstiele — was an den gesammelten Exemplaren zutrifft), **vulgare* Grtn. v. *hirsutum* Kch. (*H.* v. *β concolor* Rchb.), *†*Ruta bracteosa* DC., *†*Cerastium triviale* L. K., *† *Geranium columbinum* L., **Spartium junceum* L., **Genista ovata* W. K., *silvestris* Scp. v. *dalmatica* Bartl., **Anthyllis Vulneraria* L. v. *rubriflora* Kch., **Medicago prostata* Jcq., **Dorycnium suffruticosum* Vill., **Bonjeania hirsuta* Rb., **Lotus corniculatus* L. *β ciliatus* Kch., *†*Coronilla cretica* L., **Vicia grandiflora* Scp. *α Scopol.* Kch., **Lathyrus Aphaca* L., **Bunium montanum* Kch., *Cnidium apioides* Spr., *†*Tordylium apulum* L., *Galium lucidum* All. *β hirtum* Nlr., *Helichrysum angustifolium* DC., *Achillea odorata* L., **Chrysanthemum montanum* L., *Centaurea Karschtiana* Scp., *†*Rhagadiolus stellatus* Grtn. *β edulis* Kch., *†*Leontodon saxatilis* Rchb., **Edrajanthus tenuifolius* A. DC. (auf den Höhen ziemlich selten), **Convolvulus Cantabrica* L., **althaeoides* L. (= *tenuissimus* Sibth.) (beide auch auf der Höhe ganz neben einander häufig), *†*Cynoglossum cheirifolium* Scp. und **pictum* Ait. (ersteres besonders diesseits, das zweite jenseits des Bergrückens häufig), **Onosma stellulatum* W. K., **Lithospermum purpureo-coeruleum* L., **Salvia pratensis* L. und *officinalis* L., **Stachys italica* Mill. (= *salviaefolia* Ten.), *†*Ajuga Chia* Schrb., *Teucrium Polium* L., **Anagallis arvensis* L. (eine kleine, etwas dickblätterige Felsform), **Cyclamen repandum* Sibth., **Plantago serpentina* Lam., **Osyris alba* L., †*Euphorbia Wulfenii* Hpp., †*Myrsinites* L. (beide gemein), †*fragifera* Jan., **helioscopia* L., **Orchis fusca* Jcq. (selten), **Arum italicum* Mill. und **Carex gynobasis* Vill.

Auf der ziemlich kahlen, mit Steinen besäeten Höhe des Bergrückens sammelte ich auch folgende Käfer. Unter Steinen: *Calathus cisteloides* Ill., *Harpalus ruficornis* Fabr., *sulphuripes* Germ., *Amara trivialis* Gyllh., *Ocypus cyaneus* Payk., *Tachinus pallipes* Grav., *Opatrum sabulosum* L., *Asida grisea* Fabr. (ziemlich häufig), *Pedinus helopioides* Germ. (sehr häufig), *Helops quisquilius* Fabr., *Meloë tuccius* Rossi, *Cleonus ophthalmicus* Rossi, *Lixus Ascanii* L. und *Junci* Schoenh., *Anisorhynchus Monachus* Germar (1), *Otiorhynchus alutaceus* Germ., *Sitophilus granarius* L., *Dorcadion pedestre* L., *Timarcha pratensis* Meg. Auf Gesträuch und Blumen: *Malachius spinipennis* Germ., *Otiorhynchus mastix* Oliv., *Cryptocephalus sericeus* L., *Chrysomela menthastri* Suffr., *Coccinella undecimnotata* Schn., *Scymnus Apetzii* Mulsant; endlich unter Dünger: *Oxytelus inustus* Grav., *Saprinus conjungens* Payk., *Copris*

lunaris L., *Sisyphus Schaefferi* L., *Bubas Bison* L., *Onthophagus Tages* Oliv., *Schreberi* L. (häufig), *Lemur* Fabr., *furcatus* Fabr. (häufig). *fracticornis* Pz., *Aphodius erraticus* Fabr., *Geotrupes laevigatus* Fabr., *Ateuchus variolosus* Fabr., *Pentodon punctatus* Fabr. An Moosen allhier *Hymenostomum tortile* Jur. und *Barbula intermedia* Brid.

Kaum minder reich als dieser Berghang war die Vegetation der Raine und verwahrlosten Weinberge um den Hafen herum. An diesen Lokalitäten fanden wir †*Ranunculus muricatus* L., *†*parviflorus* L. (sehr häufig), **repens* L., **Delphinum Consolida* L. (selten), **Papaver Rhoeas* L., *†*Fumaria parviflora* Lam. (in Weingärten ausserordentlich gemein), *† *Cardamine hirsuta* L., *† *Sisymbrium officinale* Scp., **Lepidium Draba* L., *†*campestre* R. Br., **Tunica Saxifraga* Scp., *† *Lepigonum medium* Whlg. (Kalkgries des Hafendammes), *†*Erodium malacoides* Wlld., †*Oxalis corniculata* L., *†*Medicago lupulina* L. *α vulg.* Kch., *†*maculata* W., **Trifolium procumbens* L., *†*Astragalus hamosus* L., *†*Coronilla scorpioides* Kch. (einige wenige Exemplare in einem Weingarten), *†*cretica* L., *†*Securigera Coronilla* DC., **Vicia grandiflora* Scp. *α*, *†*Geum urbanum* L., **Potentilla reptans* L., *†*Torilis nodosa* Grtn., *†*Tordylium apulum* L., *†*Sherardia arvensis* L., *Rubia peregrina* L. (auf Weingartenmauern hinter dem Hafenende), **Anthemis Pseudo-Cota* De Vis. = *brachycentros* Gay (ein riesiger Stock in einem Weingarten am inneren Hafenende), **Carduus pycnocephalus* Jcq., *Centaurea Calcitropa* L. und *solstitialis* L., *†*Rhagadiolus stellatus* Grtn. *α genuinus* Kch. (die Achenen gegen die Spitze borstig, sonst kahl), *†*Hedypnois cretica* Wlld., **Urospermum picroides* Dsf. (kleinere Exemplare, ganzblättrig = *U. β asperum* Duby), **Sonchus asper* Vill., *†*Crepis cernua* Ten., *†*Specularia hybrida* DC., **Symphytum tuberosum* L., **Lithospermum purp.-coerul.* L., **Hyoscyamus albus* L. (an den Mauern des Klosters S. Benedetto), *†*Veronica arvensis* L., *†*serpyllifolia* L., *†*Orobanche nana* Noë auf *Sherardia arvensis*, **Ajuga genevensis* L. flore roseo, **Anagallis arvensis* L. und **coerulea* Schr., *Plumbago europaea* L., **Plantago Coronopus* L. (auf Kalkkies eines Hafendammes im Hinterwinkel), **Rumex pulcher* L., †*Euphorbia Wulfenii* Hpp., †*Peplus* L., **Parietaria diffusa* Mk. (überall auf Mauern), **Allium roseum* L., *†*Muscari comosum* Mill. (sehr gemein), †*Stipa pennata* L., *Cynodon Dactylon* Prs., **Koeleria phleoides* Prs., **Poa bulbosa* L. und v. *vivipara*, **Festuca rigida* Kunth, **ovina* L. *ε duriuscula* Kch., *Bromus confertus* M. B., *rigidus* Rth., *erectus* Hds., *Hordeum murinum* L., **Aegilops ovata* L. Längs des Meeresgestades und während der Fluth von den Wellen bespült fand sich in grosser Menge **Cakile maritima* L., *Inula crithmoides* L., *Pulicaria viscosa* Cass., *Statice Limonium* L., und auf der Innenseite, wo sich die Bucht allmälig in einen Sumpf verseicht, sehr gemein **Juncus acutus* L., **Scirpus maritimus* L. *β compactus* Krock, *Tabernaemontani* Gmel., † *Carex vulpina* L., *†*extensa* Good. und noch

tiefer drinnen in Süsswasser: **Nasturtium officinale* R. Br., *Zanichellia palustris* L.

Ueber das wellige Hochplateau der Arabia petraea war unsere Ausbeute äusserst gering, da wir zu Pferde waren und den Führer bei der Länge des Weges nicht belästigen wollten; doch wäre sie auch sonst nicht viel bedeutender geworden, eben wegen der enormen Armseligkeit dieses Gebietes. Auf der ganzen, wohl 9 Stunden langen Strecke zwischen Cherso und Ossero fast nichts als wüste Steinflächen oder kahle Felsberge. Dorniges Gestrüpp oder kümmerliches Graswerk senkte zwischen den dürren Kalktrümmern seine Wurzeln hinunter und lechzte nach Wasser; streckenweise fehlte selbst dieses und war die Fläche ganz kahl und öde. Was an höheren Pflanzen oder Bäumen noch hier oben sich angesiedelt, war durch die furchtbare Gewalt der Bora nach Westen gebogen und entbehrte auf der Windseite meist gänzlich des Blätterwerks; so der ziemlich häufige **Juniperus Oxycedrus* L., der *Weissdorn, der famose *Paliurus*, die seltene *Pyrus amygdaliformis* Vill.; ja selbst die doch so zähen und gewaltigen, hier aber verkrüppelten Steineichen (*Q.* **Ilex* L.) waren über dem Boden oft fast rechtwinklig eingeknickt. Am gemeinsten von allen Pflanzen war wohl die Salbei (*Salvia officinalis* L.), welche besonders zwischen Belley und Ossero die Wüste in zahllosen Exemplaren bevölkerte — eine graue Pflanze auf grauem Gesteine; ausser ihr begleitete uns streckenweise sehr häufig **Alsine verna* Bartl., **Astragalus Wulfenii* Kch. und zwei Wolfsmilcharten (**Euph. Wulfenii* Hpp., **Myrsinites* L.); ziemlich häufig, besonders am Beginn der Wüste, war auch **Cytisus spinescens* Sieber, eine diesem Hochplateau und dem Monte Ossero eigenthümliche Pflanze. Was wir sonst noch sahen, war selten und kaum der Rede werth, passte aber vortrefflich in diese Oede: Disteln, Brennnesseln, Stechwinden und Brombeergesträuch. So öde und traurig aber auch ringsum Plateau und Gebirge waren, so sahen wir sie doch fast überall mit Steinmauern umgrenzt und in einzelne Weideplätze für die Schafe geschieden — ein Beweis, dass auch hier der Mensch seine Fahne aufgepflanzt und die gottgegebene Herrschaft behauptet hat.

Eine Ausnahme von dieser Schilderung machten nur die wenigen, mit grünen Saaten erfüllten Dolinen und einige grössere Oasen, besonders die Umgebung des schönen Lago di Vrana, welche sogar Wälder trug, und der Umkreis des Pfarrdorfes Belley. Diese Oasen zeigten dichtgrasige Anger, Wein-, Oliven-, Korn- und Weizenfelder und auf letzterer, wo wir etwas botanisirten, fanden wir die herrliche **Ophrys Bertolonii* Mor. sehr häufig, ausserdem *† *Trixago latifolia* Rb., *† *Linum angustifolium* Hds., **Anthyllis Vulneraria* L. v. *rubriflora* und andere der oben genannten.

Abends endlich, gegen Ossero hinab, veränderte sich das Angesicht der Erde. Die Anpflanzungen wurden häufiger, die graue Salbei trat

zurück und eine kleine, grüne Ebene umgab das alterthümliche Städtchen, von dessen Mauern herrliche Epheuteppiche scheinbar herunterhingen. Doch ist auch Ossero so ziemlich eine Wüste, denn die meisten Häuser sind zerfallen und wir fanden mitten im Städtchen an den Mauern sehr gemein *† *Corydalis acaulis* Prs., *† *Fumaria agraria* Lag. und † *Vaillantia muralis* L. *α glabra* und *β hispida*, welche Varietäten häufig in einander übergehen; denn die Stengel sind oft an einer und derselben Pflanze theils obenhin behaart, theils gänzlich kahl. — Auf den öden Schutthügeln und Ruinen um die Stadt herum fanden wir *† *Ranunculus parviflorus* L., **Papaver Rhoeas* L., *Glaucium luteum* Scp., *† *Vesicaria sinuata* Poir, **Pistacia Lentiscus* L., **Trifolium nigrescens* Vis., *Bryonia dioica* Jcq., **Ecballium Elaterium* Rich., † *Tordylium apulum* L., *Carduus nutans* L., **Picridium vulgare* Dsf., *† *Crepis rubra* L., *Phyllyrea media* L., *† *Lycopsis variegata* L., **Echium violaceum* L., **Salvia officinalis* L., *† *clandestina* L. (= *verbenaca* Vhl.), **Stachys italica* Mill., *Vitex Agnus castus* L., *Dactylis glomerata* L. *β hispanica* Rth. Unterdessen war es dunkel geworden. Der Himmel hatte sich mit Wolken umzogen und der immer stärker heranbrausende Sturmwind trieb uns in die Locanda.

8. Lossino.

Lossino (Lussin), die drittgrösste der Quarnero-Inseln, südwestlich von Cherso, mit dem seine Nordspitze durch eine etwa 30′ lange Brücke zusammenhängt, bildet ebenfalls ein lang gestrecktes, aber etwas gekrümmtes und noch weit schmäleres Eiland mit zahllosen Buchten und Vorgebirgen; an den beiden Enden verbreitert sie sich keulenförmig und besitzt daselbst die höchste Bodenerhebung, nämlich im Norden den fast zu 2000′ ansteigenden Monte Ossero und im Süden den etwa 800′ hohen Monte Giovanni. Beide Berge sind gegen die Höhe ausserordentlich zerklüftet und ziemlich interesselos, besonders der Monte Ossero, der nach den Berichten der Reisenden fast nichts als endlos wuchernde Salbei besitzt. Um den Fuss dieser Berge aber und längs der Mitte Lussin's ist die Flora wunderbar reich und herrlich, ja weitaus die reichste aller Quarnero-Inseln, trotzdem auch hier die Karstformation durch viele kahle Stellen und scharfe Felsrippen sich genugsam verräth. Die lohnendsten Fundplätze sind natürlich, wie auf den übrigen Quarnero-Inseln, die buschigen, steinigen Abhänge und die verwahrlosten Oliven- oder Rebengärten, zu deren Erreichung man die aus Feldsteinen roh aufgebauten Umfassungsmauern übersteigen muss. Wie letzteres vermuthen lässt, ist auch auf Lussin die Landwirthschaft ziemlich vernachlässigt, aber doch ist diese Insel verhältnissmässig viel reicher cultivirt als das waldreiche Veglia und das gebirgige, steinbesäete Cherso. Das Haupterträgniss liefern Weinstock und Oelbaum. Der Weinstock steht meist in einer Grube

zwischen kleinen künstlichen Hügeln und sein Laubwerk war während unseres Dortseins schon völlig entwickelt; die Olive aber ist meist etwas verkümmert und hatte durch den schneereichen Winter stark gelitten. Ausser ihnen sahen wir besonders Feigen- und *Maulbeerbäume (*M. alba* und *nigra* L.), **Sorbus domestica* L., Weizensaaten, zwischen denen die Klatschrose (*Papaver Rhoeas* L., *Argemone* L.) und die Siegwurz (*Gladiolus segetum* Gaw.) sehr häufig blühte, und ziemlich viele Leguminosenfelder (**Vicia Faba* L., **Pisum sativum* L., **Cicer arietinum* L.); manche der genannten auch verwildert. Der meisten Pflege erfreuten sich die Abhänge von Ossero bis gegen Chiunski, vorzüglich aber die um Lussin grande und piccolo, wo auch in den Gärten eine Menge südlicher Formen ohne besondere Pflege zu üppigem Gedeihen kommt. Seit Alters berühmt ist in dieser Hinsicht Lussin grande und die Wirklichkeit blieb hinter unseren Erwartungen nicht zurück. Wir sahen daselbst prächtige *†Citronen- und *†Orangenbäume, *Pinien, immergrüne Cypressen, Caroben (*Ceratonia Siliqua* L.), Judasbäume (†*Cercis Siliquastrum* L.), den Pfeifenstrauch (**Philadelphus coronarius* L.), herrliches *Oleandergebüsch, blühende Agaven und im Schatten der Genannten eine Menge farbenprächtiger Blumen. Die daselbst ebenfalls im Freien gezogenen Dattelpalmen und den Paternosterbaum (*Melia Azederach*) hatten wir leider nicht zu Gesicht bekommen. Bei Lussin piccolo sahen wir an Wegrändern auch den Götterbaum (**Ailanthus glandulosa* Dsf.). Als Curiosum sei noch erwähnt, dass die Brennnesseln auf dieser Insel fehlen sollen.

Was nun die eigentliche Flora betrifft, so hatten wir, um diese kennen zu lernen, einen namhaften Theil der Insel durchforscht, nämlich die Strecke von Ossero bis Lussin piccolo, von da bis Lussin grande, ferner die Höhen um den Porto S. Martino, den Weg von Lussin piccolo zum Porto Zigale, endlich den Monte Giovanni, zu dem wir von Lussin piccolo aufgingen und von dessen Höhe wir nach L. grande hinunterstiegen. Unser Führer bei den zwei letztgenannten Partien war Giovanni Gorzin, ein äusserst bescheidener, junger Bursche, den auch Herr von Tommasini bei seinen Ausflügen auf dieser Insel benützt und allen nach ihm Gekommenen empfohlen hatte.

Die herrlichste von all' diesen Partien war wegen ihres Reichthums an immergrünem Laubwerk und ob des wundervollen Gesanges zahlreicher Nachtigallen die von Ossero nach Chiunski, doppelt herrlich, als wir Tags zuvor die „Arabia petraea" durchkostet hatten. Wir sahen allhier und zwar meist in Menge: Zwei wundervolle *Cistus*-Arten, eine weiss-, eine rothblühend (**Cistus salvifolius* L. und **creticus* L.), †*Viburnum Tinus* L., **Quercus Ilex* L., **Laurus nobilis* L., **Erica arborea* L., †*Juniperus oxycedrus* L. und †*phoenicea* L., *Lonicera etrusca* Savi, **implexa* Ait., †*Arbutus Unedo* L. (noch grünbeerig), **Phyllyrea media* L., **Pistacia Lentiscus* L., *Paliurus aculeatus* L., *Myrtus italica* Mill., **Coronilla Emerus* L.,

vereinzelt auch **Celtis australis* L. und an niederen Pflanzen trafen wir längs des Weges: *Clematis Flammula* L., **Arabis hirsuta* Scp., **Lepidium Draba* L., **Reseda lutea* L., *†*Medicago orbicularis* All., **Bonjeania hirsuta* Rchb., **Hippocrepis comosa* L., **Vicia villosa* Rth. *β glabrescens* Kch., †*Tordylium apulum* L., *†*Scandix Pecten Veneris* L., **Herniaria incana* Lam., **Helichrysum angustifolium* DC., *†*Crepis cernua* Ten., **Convolvulus althaeoides* L., **Hyoscyamus albus* L. (bei Chiunski), **Cynoglossum pictum* Ait., **Salvia officinalis* L., **Prasium majus* L., *Teucrium Polium* L., **Cyclamen repandum* Sibt., **Aristolochia Clematitis* L., *Plumbago europaea* L., †*Euphorbia Wulfenii* Hpp., †*fragifera* Jan., **Tamus communis* L., **Iris Clusiana* Tsch. (in der Gruppe der *pallida* Lam.), *Asparagus acutifolius* L., *†*Muscari comosum* Mill. Längs des langen, schönen Hafenquais von Lussin piccolo fanden wir ausser vielen der Genannten, besonders der hier sehr häufigen *Cistus*-Arten, auch noch *†*Fumaria agraria* Lag. und *†*officinalis* L., *Glaucium luteum* Scp., **Cakile maritima* Scp., *†*Erodium malacoides* Wlld., **Sedum acre* L., **Orlaya grandiflora* Hffm., **Pallenis spinosa* Cass., *Inula crithmoides* L., **Urospermum Dalechampii* Dsf. (sehr häufig), *†*Crepis rubra* L., *Echium pustulatum* Sibth., *italicum* L.? *Vitex Agnus castus* L., **Plantago Coronopus* L., **Psyllium* L., **Cynosurus echinatus* L.

Unser erster Ausflug von Lussin piccolo galt ihrer kleineren aber älteren Schwester Lussin grande. Der Weg führt zuerst durch enge Gässchen und über Stiegen zur Höhe der amphitheatralisch aufsteigenden Stadt, und von da auf grandios angelegter Strasse ostwärts dem Meere zu, das wir auch ob dem Valle Darche erreichten. Bis hieher sahen wir auf Gartenmauern häufig verwildert **Matthiola incana* R. Br., **Centhranthus ruber* DC., **Spinacia inermis* Mnch. und auf Schuttboden der Wegraine sehr häufig *†*Ranunculus parviflorus* L., **Tunica Saxifraga* Scp., *†*Geranium rotundifolium* L., *†*Erodium cicutarium* L'Her., †*Tordylium apulum* L., **Helichrys. angustif.* DC., **Matricaria Chammomilla* L., **Anthemis arvensis* L., **Senecio vulgaris* L., **Carduus pycnocephalus* Jcq., **Sambucus nigra* L., **Stachys italica* Mill., **Euphorbia helioscopia* L., *†*Muscari comosum* Mill., **Arum italicum* Mill., **Poa bulbosa* L. und v. *vivipara*, *Festuca ovina* L. und *duriuscula* Kch., **rigida* Kunth, *Bromus* **confertus* M. B., *diandrus* Curt. (*madritensis* L.), *Hordeum murinum* L. Im Valle Darche, einer kleinen, steinigen Thalfläche neben dem weit hereinreichenden Meere trafen wir *Glaucium luteum* L., *Pulicaria viscosa* Cass. (mit verdorrten vorjährigen Stengeln und frischen Trieben), *Scolymus hispanicus* L., †*Vaillantia muralis* L., *Statice cancellata* Brnh., *†*Asphodelus ramosus* L., **Avena striata* Lam., **Briza maxima* L. (sehr häufig), **Cynosurus echinatus* L., endlich *Dactylis glomerata* L. *β hispanica* Rth. Von da an zieht sich der Weg äusserst malerisch ob den Fluthen längs der Insel hinunter. Das Gehänge ist wieder, wie zwischen

Ossero und Chiunski, von zahlreichen Lorbeeren, Myrten, den beiden *Cistus*-, *Pistacia*- und *Lonicera*-Arten, hie und da auch einzelnen Manna-Eschen oder verwilderten Feigen- und Granatapfelbäumen bedeckt und dazwischen entfaltet sich eine artenreiche, dem Nordländer fast gänzlich unbekannte Flora, von der ich nur das auf Lussin bisher noch nicht notirte erwähne: *†*Fumaria parviflora* Lam., **Reseda Phyteuma* L., (selten), *†*Sagina apetala* L., *†*Linum angustifolium* Hds., *†*Ononis reclinata* L. (selten), **Anthyllis Vulneraria* L. v. *rubriflora* Kch., *†*Medicago minima* Lam. v. *graeca* Horn., *†*Scorpiurus subvillosa* L., **Rubus tomentosus* Borkh., †*Galium murale* All. (selten), †*Valerianella eriocarpa* Dsf., *Filago germanica* L. β *canescens* Jord., *†*Rhagadiolus stellatus* β *edulis* Grtn., *†*Hedypnois cretica* Wlld., *†*Urospermum picroides* Dsf., **Hieracium praealtum* Kch. α *florentinum* Kch., **Chlora perfoliata* L., **Erythraea Centaurium* Prs., **Onosma stellulatum* W. K., *Micromeria juliana* Benth., *†*Sideritis romana* L., *†*Prasium majus* L., *†*Ajuga Chia* Schr., **Globularia vulgaris* L., **Ophrys apifera* Hdw., **Ruscus aculeatus* L., *Smilax aspera* L., †*Carex glauca* Scp., *Brachypodium distachyon* R. et S., *Bromus erectus* Hds., **Aegilops ovata* L. und *triuncialis* L. (selten). In der Umgebung der Stadt trafen wir *Agave americana* L. häufig verwildert und an wüsten Felsrainen gerade vor derselben **Ecballion Elaterium* Rich. und besonders gemein *Glaucium luteum* L. Hinter den reichen Gärten L. grande's besuchten wir auch ein verwahrlostes Grundstück und trafen daselbst †*Ranunculus muricatus* L., *†*parviflorus* L., *†*Adonis autumnalis* L., **Vicia bythinica* L. (selten), †*Coronilla cretica* L., *†*Lathyrus Ochrus* DC. (selten), *†*Zacyntha verrucosa* Grtn., **Borago officinalis* L., *†*Scrophularia peregrina* L., *†*Linaria chalepensis* Mill., †*Euphorbia Peplus* L., †*Mercurialis annua* L., *†*Anagallis coerulea* Schr. (sehr häufig und üppig).

Der Ausflug auf die Höhen um den ostwärts von Lussin piccolo gelegenen Porto S. Martino brachte uns ausser vielen schon bekannten, besonders der massenhaft am Meeresstrande wachsenden *Pulicaria viscosa* Cass. und der noch gemeineren, alle Höhen überkleidenden *†*Avena striata* Lam. sehr häufig *†*Silene sedoides* Jcq., **Ruta divaricata* Ten., *†*Trifolium lappaceum* L., *†*stellatum* L., *angustifolium* L., selten **Ornithogalum pyrenaicum* L. und **Oenanthe pimpinelloides* L., äusserst gemein aber gegen die Stadt hin **Plantago serpentina* Lam. Am Wege zum westlichen Porto Zigale trafen wir die schon lang vermissten †*Astragalus hamosus* L. und †*Securigera Coronilla* DC., beide in den herrlichsten Sensenfrüchten, ausserdem *Kenthrophyllum lanatum* DC. und **Trifolium repens* L. v. *Biasolettianum*; *angustifolium* L. hier schon in hübschen, rothen Blüthen.

Die interessanteste aller Partien aber war die auf den Monte Giovanni. Da es die Umstände nicht zuliessen, den M. Ossero zu besteigen

und auch Herr v. Josch, welcher sich vor 9 Jahren an ihm arg getäuscht hatte, dazu wenig Lust mehr hatte, so wollten wir wenigstens diese Höhe besuchen, um die Bergflora Lussin's zu besichtigen. Der Weg führte wieder durch die Gässchen der Stadt hinauf und an mehreren Kreuzweg-Stationen, welche zu einem Vorberge dieser Spitze, zum Monte Calvario führen, vorüber. Endlich blieben alle hemmenden Mauern zurück und wir traten hinaus in's Freie, wo steinige, gelbgrüne Bergweiden und sehr vernachlässigte Olivenpflanzungen uns ein gern gehörtes „Halt" zuriefen. Hier war das Eldorado unserer Wünsche. Wir trafen: *Clematis Flammula* L. (an Weingartenmauern), *†*Fumaria agraria* Lag., †*Sabulina mucronata* L. (Rchb. Abb. 4918 — leider bloss ein einziges Exemplar zwischen Gräsern), *Hypericum veronense* Schk., **Ononis reclinata* L. (sehr selten), *†*Medicago orbicularis* All., *†*Melilotus sulcata* Dsf. (sehr häufig), *†*Trifolium stellatum* L., **angustifolium* L., **lappaceum* L., **arvense* L. β *strictius* Kch., **Lotus edulis* L. (einige), **Vicia angustifolia* Rth., **Pisum elatius* M. B., *†*Scandix australis* L. (sehr gemein), **Sedum anopetalum* DC. (einige), *Filago germanica* L. β *canescens* Jord., **Helichrys. angustif.* DC., **Urospermum Dalechampii* Dsf. (häufig), *†*Tragopogon major* L. und **porrifolius* L., **Chlora perfoliata* L., **Erythraea Cent.* L., †*Veronica arvensis* L., *Micromeria juliana* Benth. (sehr gemein), **Teucrium montanum* L. c *supinum* De Vis. (1), †*Lysimachia Linum stellatum* L. (ziemlich häufig), †*Euphorbia peploides* Gouan. (häufig), **Ophrys aranifera* Hds. ε *Tommasinii* Rchb., *†*Avena striata* Lam. (äusserst gemein, die Bergwiesen strohgelb färbend), *atherantha* = *hirsuta* Rth., *sterilis* L., **Briza maxima* L. (gemein), *Poa loliacea* Hds. (1), *Festuca myurus* L. = *ciliata* Aut. (einige), **Brachypodium pinnatum* Bv. β *rupestre* Kch., *Bromus mollis* L. v. *glabrescens*, *Triticum villosum* M. B. (häufig), *Asplenium Adiantum nigrum* L. (an Mauern). Von da weiter hinauf wurde es aber immer öder und öder; die Mannigfaltigkeit der Formen verschwand und die Salbei überdeckte weite Strecken mit ihrem einförmigen, grauen Mantel; meist aber trat das nackte Felsgestein schroff hervor und zwang ob seiner mannigfaltigen Risse den Fuss zu kühnen Ansätzen und Sprüngen. Wir sammelten nun einige Fruchtexemplare von *Thlaspi praecox* Wlf. und aus den Ritzen des Gesteins neben einer Mauer holten wir das tief eingewurzelte **Allium subhirsutum* L. Fast ebenso arm gab sich die Kuppe: **Trifolium scabrum* L., *Smilax aspera* L. und einige Brombeerstauden. Gegen die Südspitze hinab erstreckten sich Oelpflanzungen und ein dünner Wald von Steineichen. Dafür aber war die Aussicht auf die zahlreichen quarnerischen und dalmatinischen Inseln bis hinunter nach Zara, hinauf nach Fiume, zum Monte Maggiore und Schneeberg, hinüber zu Kroatiens schneeigen Höhen und endlich westwärts auf das weite, majestätische Meer, wo sich der Himmel mit den Wogen vermählte, überaus entzückend und lohnte die Mühe des letzten Stieges in reichstem Masse.

9. S. Pietro di Nembi.

Pietro di Nembi, eine kleine Insel südlich von Lussin, ist die südlichste des Quarnero und ihre Südspitze die Südspitze von ganz Illyrien. Ihre nördliche Breite (44° 24′) stellt sie so ziemlich in eine Linie mit Bordeaux, Genua und Bologna. Gleich den übrigen Quarnero-Inseln trägt auch Nembi einen ziemlich hohen Berg, den Monte Grisine und zeigt an vielen Stellen den felsigen Karstcharakter. Doch ist es im Ganzen ein prächtig grünes Eiland, reich bepflanzt mit Weinreben und Oliven. Die einzige Ortschaft der Insel ist ein Fischerdorf und wir trafen auch vor Pietro eine ziemliche Menge von Kähnen und Trabaccoli, welche besonders nach Meerkrebsen (*Granci*) und schmackhaften Makrelen (*Scombri*) fahndeten; das Eingeweide letzterer Thiere muss dazu dienen, um als Köder die übrigen in's Verderben zu locken. Wir landeten vor dem Dorfe, botanisirten etwas in der Umgebung desselben, erstiegen hierauf den M. Grisine und liessen uns von seiner Spitze südlich zum Meere hinunter, von wo wir zwischen Saatfeldern und Oelpflanzungen wieder zum Dorfe gingen. Die Flora musste natürlich im Allgemeinen der von Lussin sehr ähnlich sein und besonders war das immergrüne Laubwerk auf beiden völlig identisch; doch trafen wir eine ziemliche Menge von Pflanzen, welche wir seither noch nicht gesammelt hatten und auch die schon auf Lussin gefundenen waren in der Menge ihres Vorkommens öfters verschieden. Im Nachstehenden gebe ich die ganze Flora, soweit sie uns zu Gesichte kam; leider ist das Verzeichniss nicht so reichhaltig als das des Herrn Dr. Reuss jun. vom Jahre 1867.

Auf Rainen und wüsten Plätzen an der Nordostseite: *Eryngium amethystinum* L., **Picridium vulgare* Dsf., *†*Hedypnois cretica* Wlld., **Urospermum picroides* Dsf. und β *asperum* Duby, *†*Asperugo procumbens* L. (selten an Häusern), *Verbascum sinuatum* L., **Stachys italica* Mill., †*Salix viminalis* L.; an Feldmauern *Clematis Flammula* L., *†*Fumaria agraria* Lag., **Rubia peregrina* L., *Grammitis Ceterach* Sw.; in den Feldern selber aber *†*Fumaria officinalis* L., **Althaea hirsuta* L. (selten), **Calendula arvensis* L. (häufig), **Asperula arvensis* L., **Aristolochia rotunda* L. (häufig) und die herrliche, zwischen den Saaten sehr häufige *Gladiolus segetum* Gaw.

Viel lohnender als die Nord- war die Südseite der Insel längs des Meeres. Wir trafen theils in feinem Dünensande, theils auf den Buschrainen oder zwischen verwahrlosten Reben: †**Fumaria offic.* L. v. *minor* Fries (sehr klein und aufrecht stehend), *Glaucium luteum* L., **Papaver Rhoeas* L., *†*Reseda Phyteuma* L. (selten), **Malva silvestris* L. (häufig), **Medicago prostrata* Jcq., *†*orbicularis* All., *†*minima* L. und v. *graeca* Horn., *†*littoralis* Rh., *†*Scorpiurus subvillosa* L. (am Meere gemein),

Onopordium illyricum L. (Blätter), **Convolvulus Cantabrica* L., **sepium* L., **Orobanche minor* Sm. auf **Aegilops ovata* L., *Marrubium candidissimum* L., *Vitex Agnus castus* L., *Euphorbia Paralias* L. (sehr häufig im Dünensande), **Plantago Coronopus* L., *Psyllium* L., *serpentina* Lam., **Aristolochia Clematitis* L. (äusserst gemein zwischen Reben), *†*Muscari comosum* Mill. (noch gemeiner), **Juncus acutus* L., **Phleum arenarium* L., *tenue* L. (1), *Arundo Donax* L. (verwildert?), **Koeleria phleoides* Prs., *Dactylis glomerata* L. v. *hispanica* Rth.; in einem Süsswassersumpfe daselbst, der ganz von Larven wimmelte und mit einer *Chara* erfüllt war, *Zanichellia palustris* L. und **Potamogeton crispus* L.

Der Berg endlich, welcher zwischen den beiden Inselseiten sich aufbaut, war mit immergrünem Strauchwerk (**Cistus monspeliensis* L., **Pistacia Lentiscus* L., *†*Erica arborea* L., †*Juniperus Oxycedrus* L., †*phoenicea* L.) bedeckt, welches besonders auf der Südseite weit über Mannshöhe aufgeschossen war und öfters ein fast undurchdringliches Dickicht bildete. Wir fanden an seinen Abhängen *†*Trifolium stellatum* L., **Vicia villosa* Rth., *β glabrescens* Kch., **Galium lucidum* All. *α glabrum* (sehr häufig), †*Valerianella eriocarpa* Dsf., **Verbascum phoeniceum* L., *†*Sideritis Romana* L., *†*Ajuga Chia* Schr., **Cynosurus echinatus* L. und **Briza maxima* L. Auf der Spitze fand sich †*Scandix Pecten Veneris* L., **Anagallis arvensis* L, eine verkümmerte **Myosotis intermedia* Lk.? und eine vereinzelte **Linaria pelisseriana* Mill.

An Käfern, die ich seit Cherso arg vernachlässigt hatte — ich notirte bloss vom Lussin grande *Oxythyrea stictica* L. und am M. Giovanni *Lina populi* L. — traf ich auf diesem Berge *Pentodon punctatus* Fabr. und *Ateuchus variolosus* Fabr. unter Kuhmist ziemlich häufig, ferner auf Blüthen *Gastrophysa Polygoni* L. und sehr gemein *Oedemera flavipes* Fabr., endlich an Steinen *Timarcha pratensis* Meg.

Auf unserer Rückfahrt stiegen wir in Oriule grande, einer langgestreckten Insel an der Ostseite Lussin's aus und erstiegen den Rücken derselben, wo uns in einem verwahrlosten Olivengarten **Lupinus hirsutus* L. und *†*Zacyntha verrucosa* Gärtn. in Menge entgegentrat, ausserdem als noch nicht gesammelt **Convolvulus arvensis* L. und **Plantago lanceolata* L. v. *hungarica* W. K. Ausser dieser Anlage und einer tiefer liegenden, wo wir *Marrubium vulgare* L. schon in Blüthe trafen, bemerkten wir kein Anzeichen der Cultur, sondern Alles war mit dichtem, immergrünem Strauchwerke überdeckt, worunter sich auch eine Wachholderart mit auffallend grossen, noch grünen Beeren befand — wie uns später Herr v. Tommasini mittheilte, die echte *Juniperus macrocarpa* Sibth. Sonst waren wir nicht im Stande, etwas Neues zu entdecken und setzten uns daher wieder in das Schiffchen.

10. Zwischen Pola und Promontore.

Die Umgebung Pola's bot uns als Reisenden zwei Punkte, welche nach der langen Fahrt über steinreiche Inseln überaus fesselten und an das schwer vermisste deutsche Vaterland erinnerten, den Kaiserwald und die Prà grande. Ersterer ist ein grosser, von majestätischen Eichen gebildeter, mit Nachtigallen reich bevölkerter und von üppigem, oft lieblich umrankten Unterholz erfüllter Hochwald, die Prà grande aber eine herrlich grünende, mit weissen, gelben und rothen Blüthen übersäete Wiese, deren früheren sumpfigen und fieberschwangeren Charakter man durch Anlegung breiter Kanäle grösstentheils beseitigt hat. Viel weniger aber entzückten uns diese Lokalitäten als Botaniker, obwohl auch sie manches Neue enthielten. Im Kaiserwalde fanden wir ausser den hohen Eichen (**Quercus pseudosuber* Saut. nach Tommasini und **pubescens* Ehrh.), **Acer campestre* L., **Cornus sanguinea* L., **Lonicera Caprifolium* L. (sehr häufig), *Phyllyrea media* L. und an niederen Pflanzen **Vicia grandiflora* Scp. *α Scopoliana* Kch., **angustifolia* Rth., **Ervum hirsutum* L., **Lathyrus Aphaca* L., *Orobus niger* L., **Fragaria collina* Ehrh., **Sanicula europaea* L., *Hedera Helix* L., **Lithospermum purpureo-coeruleum* L., **Marrubium vulgare* L., **Listera ovata* L., **Ruscus aculeatus* L., *†Carex pallescens* L., *†silvatica* Hds. und sehr häufig **Piptatherum paradoxum* Bv.; auf dem Wege dahin *Echinops Ritro* L. und *Urtica dioica* L. Auf der Prà grande trafen wir sehr häufig **Ranunculus Tommasinii* Rchb., **Lychnis floscuculi* L. v. *Cyrilli* Richter, **Oenanthe silaifolia* Bieb., **Podospermum laciniatum* DC., stellenweise auch **Heleocharis uniglumis* Lk. und an buschigen Rändern derselben **Physocaulis nodosus* Tsch.

Erinnerten diese beiden Stätten lebhaft an die reich bewachsenen Wiesen und Wälder des Nordens, so versetzten uns die südlich von der Prà grande durchstreiften, steinigen und starrbuschigen Hügel wieder ganz in das Gebiet des immergrünen Südens, wie in der That bei Pola die immergrüne Region der Myrte und die sommergrüne der Manna-Esche sich berühren, da man etwas nördlich von dieser Stadt das letzte immergrüne Buschwerk findet. Die von uns durchwanderten Strecken zwischen Prà grande und dem Monte Gradina lassen sich in das Gebiet der Hügel und das der Felder eintheilen, wenn auch, wie stets bei solchen Eintheilungen, sich keine scharfen Grenzen ziehen lassen, da manches beiden gemeinsam ist. Die Felder waren theils mit einer ziemlich dichten Pflanzendecke überzogen und dann boten sie **Dianthus velutinus* Guss., **†Lupinus hirsutus* L., **Trifolium incarnatum* L. mit v. *ochroleucum* (beide Var. sehr gemein mit zahlreichen Uebergängen), **†stellatum* L., **†Hypochoeris glabra* L., **Galasia villosa* Cass., **Picridium vulgare* Dsf., **Orchis Morio* L. (mit purpurnen und bleichröthlichen Blüthen), **papilionacea* L. (an

einer Stelle sehr häufig), theils waren sie ärmliche Brachfelder und auf diesen fanden wir *†*Ranunculus parviflorus* L. und *†*verrucosus* Presl. (Rchb. D. Fl. 4618 — wohl bloss eine winzige Form des *Philonotis* Ehrh.), *†*Bunias Erucago* L. v. *macroptera* Rchb.? **Trifolium repens* L., **subterraneum* L., **angustifolium* L., *†*Scorpiurus subvillosa* L., *†*Vicia hybrida* L., *†*Alchemilla arvensis* Scp., *†*Zacyntha verrucosa* Gärtn. (sehr häufig), *†*Calamintha Acinos* L., *†*Muscari comosum* Mill., **Avena capillaris* M. Kch.; endlich die Wegränder und die steinigen, mit meist immergrünem Strauchwerk (*Phyllyrea media* L., *Myrtus italica* Mill., **Cistus monsspeliensis* L. (äusserst gemein), *Lonicera etrusca* Lavi (Blätter beiderseits behaart), **Rhamnus infectoria* L. v. *adriatica* Asch., †*Juniperus oxycedrus* L., †*Acer monsspessulanum* L., *Ulmus campestris* L.) besetzten Hügel enthielten ausser vielen der schon genannten noch eine Menge von unscheinbaren, aber meist sehr interessanten Pflanzen, wie ja auch die scheinbar wüsten Buschhügel der Quarnero-Inseln gerade die reichsten sind. Wir fanden: **Nigella damascena* L., *†*Diplotaxis tenuifolia* DC. (Wegränder), **Senebiera Coronopus* Poir. (häufig auf dürrem Lehmboden der Wegränder), *Helianthemum Fumana* Mill., †*salicifolium* Prs., **vulgare* Grtn. v. *concolor* Rchb., **Alsine verna* Bartl., **Malva silvestris* L. v. *orbicularis* Deth., †*Linum angustifolium* Hds. v. *cribrosum* Rchb., **Geranium columbinum* L., **Spartium junceum* L., †*Medicago orbicularis* All., **Trifolium nigrescens* Vis., **lappaceum* L., **Cherleri* L., †*Hippocrepis comosa* L., **Vicia villosa* Rth. v. *glabrescens* Kch., *†*angustifolia* Rth., *†*Lathyrus Cicera* L., **Potentilla hirta* L. α *genuina*, †*Tordylium apulum* L., *†*Torilis nodosa* Gärtn., **Galium lucidum* All. α *glabrum* Nlr. (= *corrudaefolium* Vill.), **Mollugo* L.? (Josch), *Artemisia camphorata* Vill. β *saxatilis* Kch. und ε *Biasolettiana* Vis., **Carduus nutans* L., *Centaurea Calcitrapa* L., *†*Hedypnois cretica* Wlld., **Podospermum laciniatum* DC. (auf eisenschüssiger, rother Erde flach ausgebreitet, häufig), *†*Crepis cernua* Ten., **vesicaria* L., **Campanula Rapunculus* L., **Convulvulus Cantabrica* L., *Verbascum sinuatum* L., **Orobanche minor* Sm. β *adenostyla* De Vis., *†*Sideritis romana* L., **Plantago Lagopus* L. (sehr gemein), **Osyris alba* L., **Ophrys aranifera* Hds. c *atrata* Lndl., **Arum italicum* Mil., **Ornithogalum umbellatum* L., *Cynodon Dactylon* Prs., *Koeleria cristata* Prs., *Bromus sterilis* L. Unter Steinen selten *Ocypus cyaneus* Payk.

Am Fusse des steinigen Monte Gradina fanden wir neben dem sich weit hereinziehenden Golfe von Medolino **Plantago Coronopus* L. und *Euphorbia Paralias* L. Der Berg selber bot uns beinahe gar nichts Brauchbares, weil die zahlreich weidenden schwarzen oder weissen Schafe nebst kurzhaarigen Rindern und struppigen Eseln Alles sorgfältig abgefressen hatten, und auch das Plateau von Promontore, welches wir nach Ersteigung dieses Hügelberges betraten, war äusserst ärmlich. Das ganze Plateau nebst den umliegenden Höhen war fast nichts als baumloses

Weideland, nur in den Gärten von Promontore fanden sich Oel-, Feigen- und *Mandelbäume; hinter dem Dorfe aber gegen das Meer hinab sah man auch grünende Saaten, besonders Weizen und Mais, mit dessen Kolben auch die Zimmerdecke unserer Osteria zierlich behangen war. Unsere ganze Ausbeute auf den mageren Weidegründen bestand in **Trifolium nigrescens* Vis., **Medicago prostrata* Jcq., *Eryngium campestre* L., **Evax pygmaea* Prs. (sehr gemein), **Salvia clandestina* L., *Satureja montana* L., **Plantago Lagopus* L., **serpentina* Lam. und der ausserordentlich gemeinen **Festuca ovina* L. *α vulgaris* (eine starre, seegrünblättrige Form, gleich Allen, von winziger Grösse).

11. Triest.

Endlich erreichten wir das letzte Ziel unserer Reise, das freundliche, ruhelose Triest und unsern entflohenen, schmerzlich vermissten Reisegefährten, Herrn v. Tommasini, in dessen Gesellschaft wir nun einige glückliche Tage verlebten. Er war auch so gütig, uns einen Einblick in sein grossartiges Doppelherbar, das allgemeine und das speciell illyrische, zu gewähren und die seit seiner Entfernung gesammelten Pflanzen zu bestimmen, wofür ich ihm nochmals unsern wärmsten Dank entrichte. Da es ihm nicht möglich war, uns seine ganze Zeit zu widmen, so machten wir unsern ersten Ausflug allein, nämlich gegen S. Andrea zu den südwärts von der Stadt am Meeresufer gelegenen Anschüttungen, einer für Botaniker hochberühmten Stätte. Die Kastanien- und Robinien-Alleen, welche dahin führten, waren ausnehmend hübsch und schattenreich und die Hügel neben denselben zeigten zahlreiche wilde oder doch verwilderte Gesträuche, besonders **Spartium junceum* L., **Colutea arborescens* L., *Cercis Siliquastrum* L., *Evonymus japonica* L. fol. variegat., *Ligustrum vulgare* L., *Ulmus campestris* L., **Broussonetia papyrifera* Vent, als Hecken gezogen **Hibiscus syriacus* L.; auch einige Exemplare von *† *Smyrnium Olusatrum* L. dazwischen; die Anschüttungen selber aber boten nichts als lauter gewöhnliche Pflanzen: **Medicago falcata* L., *† *Lepidium Draba* L., *Avena fatua* L. etc. und bestätigten so, was uns Tommasini schon früher gesagt hatte, dass sie nämlich jetzt für den Botaniker ganz werthlos seien. Ein starker Regenguss vereitelte unsere Absicht, noch weiter vorzudringen und trieb uns in die Stadt zurück.

Am nächsten Tage besuchten wir Miramar, die wunderreiche Schöpfung des Kaisers Max. An den Mauern dahin sahen wir sehr häufig *Antirrhinum majus* L. und *Centranthus ruber* DC., beide in den prächtigsten, blutrothen Blüthen. Der Garten selber gehört zwar nicht in den Bereich dieser Arbeit, aber als einer der herrlichsten auf Gottes Erde mag er hier ein kleines Plätzchen finden. Unter allen Gärten aus Oester-

reich, Deutschland und Belgien, welche ich gesehen, scheint er mir weitaus der schönste, ja selbst in Italien und Sicilien sah ich keine solche Fülle exotischer Pflanzen beisammen, als hier. Da wandelt man oft Klafter lang zwischen den herrlichsten Agaven, da prangen die fremdländischen Azaleen, Rhododendren, Weigelien, Kamelien, Magnolien und der strauchige Jasmin in Hunderten der schönsten und vollsten Blüthenkronen, da steht die chinesische Fächerpalme, da grünen und blühen die Yucca-Arten, da duftet das weissblumige *Pittosporum Tobira* in Hunderten von Sträuchen und bildet schon am Eingange dichte Gehege, da starrt ein ganzer Wald von spitzen, reich mit Goldblüthen behangenen Aesten des *Spartium junceum* L., da überzieht das *Hypericum monogynum* ganze Abhänge mit ununterbrochenem Blätterdache, da schattet eine Menge von meist immergrünen Laub- und Nadelbäumen — Eichen, Cypressen, Thujen, Lorbeer, Myrten, Schling- und Feigenbäume, Araukarien, Wellingtonien, ein ganzer Bestand von Schwarzföhren etc. — da ranken die fünfblättrige *Ampelopsis*, der dunkle Epheu oder die ausnehmend grossblättrige *Ficus stipularis* an allen Mauern, Felsen und Hallen empor und in den drei Plateaux, welche über einander liegen und deren tiefstes das Meer erreicht, da blühen farbenreiche Blumen, da plätschern lustige Fontanen, und dazu schlagen die Sänger in den Laubgebüschen, dass Einem das Herz fast überfliessen möchte vor Lust und Freude über all' die Herrlichkeit, welche der gütige Schöpfer den Menschen anvertraut und welche einer der edelsten Söhne unseres Vaterlandes zu einem unerreichten Wunderbaue zusammengefügt. Das Lieblichste von Allem aber war ein Bassin vor dem Schlosse: Auf der Fläche schwammen Wasserrosen mit grossen weissen Blumen und dem goldenen Stern darinnen, den Rand umduftete blühendes Rosengesträuch, in den durchsichtigen Wellen aber neckten und tummelten sich goldblinkende Fischlein. — Am reichsten unter allen Pflanzenfamilien sind die Coniferen vertreten, da der Anleger dieses Gartens zu ihnen besondere Vorliebe gefasst und sie daher aus allen Weltgegenden hieher verpflanzt oder in Samen gezogen hatte und in dieser Beziehung mag der Garten den berühmtesten Gärten der Welt auch an Instructivität wenig nachstehen.

Den dritten Ausflug endlich machten wir auf den Monte Spaccato und diessmal war auch Herr v. Tommasini dabei. Es ist diess eine

mässige Karsthöhe im Osten von Triest und der Weg dahin führt anfangs am Fusse des „Boschetto“ hin, einer waldigen Berghöhe, welche durch die Sorgfalt der Triestiner von Jahr zu Jahr sich immer üppiger belaubt; dann ging es in Schlangenwindungen allmälig aufwärts zur prächtigen Terrasse von Rivoltella. Bis hieher sahen wir **Quercus pubescens* Ehrh., welche das „Boschetto“ grösstentheils bildet, **Rhus Cotinus* L., **Silene nutans* L. v. *livida* Wlld., **Trifolium montanum* L., *Orobus niger* L., **Lycium barbarum* L. (häufig als Hecke) und **Onosma stellulatum* W. K. Von da an wurden die Höhen kahler und die Eichen mehr vereinzelt. Die Strasse wandte sich nach links hinüber zu einer Bucht, in deren Tiefe das Dorf Dongera lag und nach Umfahrung derselben erreichten wir den Monte Spaccato. Von Rivoltella herauf **Polygala vulgaris* L., **Hippocrepis comosa* L., **Onobrychis Tommasinii* Asch., **Galium lucidum* All. (sehr gemein), **Rosa rubiginosa* L.? **Leontodon saxatilis* Rchb. = *tergestinus* Hpp., **Scrophularia canina* L., **Globularia cordifolia* L., **Euphorbia Cyparissias* L. (an Wegrändern und auf Weiden äusserst gemein, weil von den Schafen nicht gefressen), †*fragifera* Jan. Nun folgten wir der Fiumanerstrasse, welche rechts abzweigt, während man links hinüber nach Opschina fährt, und bald war die Karsthöhe gewonnen, welche wir als Operationsfeld uns erkoren hatten. Sie war nicht kahl und öde, wie die meisten übrigen Karst-Plateaux, sondern meist lieblich übergrünt, reich mit Büschen besetzt und stellenweise mit jungen Waldanflügen, nämlich den Schwarzföhren, welche die unermüdlichen Triestiner hier angepflanzt. Unsere Ausbeute auf diesen busch- und blüthenreichen Karstwiesen war folgende: †*Anemone montana* Hpp., *Ranunculus illyricus* L., *Delphinium fissum* W. K., **Paeonia peregrina* Mill., **Alyssum montanum* L., †*Thlaspi praecox* Wlf., **Moehringia muscosa* L., **Linum Tommasinii* Rchb.. **Dictamnus fraxinella* Prs., **Pistacia Terebinthus* L., **Genista sericea* Wlf. (gemein), †*diffusa* W. K., *Medicago minima* Lam., **Hippocrepis comosa* L., **Orobus albus* L. *β versicolor* Kch., **Trinia vulgaris* DC., *Ferula Ferulago* L., **Laserpitium Siler* L., **Senecio lanatus* Scp. (gemein), *Jurinea mollis* Rchb., **Leontodon saxat.* Rchb., **Tragopogon Tommasinii* Schultz Bip., †*Scorzonera austriaca* W. *α angustifolia* Mill., *Crepis chondrilloides* Jacq., **Hieracium sabinum* S. et M., **Gentiana aestiva* R. et Sch., **Cerinthe minor* L., **Veronica multifida* L. (= *austriaca* L. *v. bipinnatifida*), **Salvia pratensis*

L., **Plantago Victorialis* Poir., *† *Convallaria Polygonatum* L., *† *Ornithogalum umbellatum* L. v. *collinum* Guss. (nach Koch Syn. II. Ed.!) wohl identisch mit dem *O. umb.* v. *tenuifolium* Guss! von Buccarizza, †*Fritillaria montana* Hpp. (= *tenella* M. B.), † *Muscari botryoides* Mill. Wir hatten im Sinne gehabt, in das nahe gelegene Hofgestüte Lippiza zu fahren, allein unterdessen hatte sich der Himmel ganz umzogen und der strömende Regen in Verbindung mit der nordischen Bora zwang uns, sogar das Sammeln aufzugeben; so kehrten wir denn, mit dem Erlangten überreich zufrieden, wieder zurück nach Triest und nach herzlichem Abschiede von dem aufopfernden Freunde, Ritter v. Tommasini, über die Karsthöhe heim nach Graz und Admont.



Beitrag zur Naturgeschichte

der

Zweiflügler-Gattungen Bibio und Dilophus.

Ferner:

Ein dem Getreide schädliches Insekt.

Von

Theodor Beling zu Seesen am Harz.

(Vorgelegt in der Sitzung vom 2. October 1872.)

Angespornt durch den Erfolg mehrjähriger Beobachtungen des Heerwurmes, deren Ergebnisse in den Jahrgängen 1868, 1869 und 1871 des „zoologischen Gartens" von Dr. Noll in Frankfurt a. M. veröffentlicht sind, habe ich Veranlassung genommen, auch der Naturgeschichte anderer zweiflügeliger Insecten, und insbesondere deren früheren Ständen eine eingehendere Aufmerksamkeit zu widmen. Zunächst waren es Sciaren und Bibionen, deren Metamorphose ich zu erforschen suchte, nachdem es mir im Herbste 1867 gelungen war, *Bibio clavipes* Meig. aus den Larven und beziehungsweise aus den Puppen zu züchten. Als am Schlusse des Monates April und im Mai des Jahres 1868 die in früherer Zeit weniger von mir beobachteten *Bibio laniges*, *varipes*, *Marci* und *Johannis* sämmtlich in aussergewöhnlicher Menge über Wald und Feld der hiesigen Gegend verbreitet erschienen, musste sich mir von selbst die Frage nach deren Lebensgeschichte und früheren Körperzuständen aufdrängen. Was ich hierüber in den naturgeschichtlichen Büchern fand, war wenig geeignet, zu befriedigen; denn abgesehen davon, dass Bouché in seiner Naturgeschichte der Insecten, Berlin 1834 1. Lieferung, Seite 42 die Metamorphose von *Bibio hortulanus* mitgetheilt hat, beschränkt sich nach Dr. R. Schiner's „Fauna austriaca, die Fliegen. 2. Theil. Wien 1864", das bis dahin bekannt gewordene auf das Wenige, dass Heeger die Metamorphose des *Bibio Marci*, dessen Larven er in Kuh- und Schafdünger fand, veröffentlichte und Degeer die Larven des *Bibio Johannis* in Kuhdünger beobachtete.

Lange Zeit wollte es im Sommer 1868 meinen sorgfältigsten Nachforschungen nicht gelingen, Bibionenlarven aufzufinden; die ersten entdeckte ich am 12. September unmittelbar unter der noch vorhandenen Rinde eines gänzlich vermorschten Hainbuchenstockes inmitten eines geschlossenen Buchenbestandes gesellschaftlich beisammen sitzend, und eine andere Gesellschaft gleicher Larven wurde an jenem Tage in demselben Holzbestande auf einem alten Fahrwege unter der Laubdecke des Bodens gefunden. Erst am 24. November fand ich auch an anderen Orten unter Buchenlaub im Walde gleiche Larven — denen von *Bibio clavipes*, welche ich im Jahre zuvor kennen gelernt hatte zum Verwechseln ähnlich — und von der Zeit an zeigten sich dergleichen in fast allen Holzungen der hiesigen Gegend in grosser Menge, sowohl in den Laubholzbeständen, wo sie die unterste Schichte der auf dem Boden liegenden Laubdecke durchfrassen, indem sie die Blätter gleich den Larven von *Bibio clavipes* skelettirten, wie auch in Fichtenbeständen unter der Nadelstreu, deren untere in Zersetzung begriffene Lage ihnen Nahrung lieferte. In den so äusserst zahlreich vorhandenen Larven, die in mehr oder minder grossen, bis zu einigen hundert Individuen zählenden Gesellschaften und truppweise von ganz verschiedener Grösse vorkamen, liessen sich verschiedene Species, insbesondere *Bibio varipes*, *laniger* und *Johannis* vermuthen.

Am 26. November gelangte ich auch in den Besitz weit grösserer Bibionenlarven, welche in einem Garten beim Umgraben des lockeren Bodens unmittelbar unterm Rasen in dichtgedrängten Knäueln aufgefunden waren. Später entdeckte ich ganz gleiche Larven an verschiedenen Stellen insbesondere im Bosquet meines Gartens unter abgefallenem Laube, welches sie behufs ihrer Ernährung gröblich skelettirten, ferner in lehmiger Erde eines Composthaufens am Garten; sowie auch im Felde mehrfach unter haufenweise hingeworfenem Kartoffelkraute aus dem vorangegangenen Sommer mehr oder weniger tief in der fetten Lehmerde steckend.

Der Winter von 1868 auf 1869 war aussergewöhnlich milde; die zweite Hälfte des November brachte zwar Frost mit geringer Unterbrechung, indessen stieg die Kälte nicht über — 5° R. Der December war fast gänzlich frostfrei, nur in den Nächten auf den 1., 10., 11. und 13. fror es ein wenig bei einer kaum unter — $1\frac{1}{2}$° R. sinkenden Temperatur. Der Jänner war mild bis zum 10., brachte dann bis zum 28. Frost, der nur einmal, am 16. durch kurzes, eintägiges Thauwetter unterbrochen wurde, und am 22. mit — 10° R. sein Kältemaximum erreichte. Der Februar begann mit unverhältnissmässig milder Temperatur, die an einzelnen Tagen gleich nach Mittag bis zu + 10° R. im Schatten stieg. Frostnächte waren nur diejenigen vom 2./3., 12./13., 18./19., 20./21., 21./22. und 27./28., während welcher die Kälte aber niemals über — 2° R. erreichte. Am letzten Tage des Monates schneite es von Mittag an sehr stark. Der März hatte einen im Allgemeinen kalten, zu Anfang sehr winterlichen Charakter; denn es

fror und schneite bis zur Mitte des Monates, so dass damals der Schnee durchschnittlich etwa 15 Centimeter hoch lag. Dann trat zwar etwas mildere Temperatur ein, jedoch verhinderten die bald wieder nach Ost sich umsetzende Windströmung und damit verbundene Nachtfröste ein rasches Wegthauen des Schnees, so dass am Schlusse des Monates noch Spuren davon in Hohlwegen, an Hecken u. s. w. vorhanden waren, der Waldboden in den Bergen über 300 Meter Meereshöhe aber noch vollständig damit bedeckt sich fand.

Die kurze Darlegung dieser Witterungsverhältnisse, sowie die Bemerkung, dass die Gegend, über welche die nachstehenden Beobachtungen sich erstreckt haben, in einer Meereshöhe von 180 bis 500 Meter am nordwestlichen Abfalle der im Brocken bis zu 1140 Meter ansteigenden Harzberge zwischen deren Ausläufern belegen ist, erschien zur richtigen Würdigung des Nachfolgenden und insbesondere der Beobachtungsergebnisse des Jahres 1869 erforderlich.

Gehen wir nun zur Metamorphose der einzelnen Species über.

1. *Bibio Marci* L.

Die grossen Larven, welche dem Vorstehenden zufolge vom 26. November 1868 an unter abgefallenem Laube, vermoderndem Kartoffelkraute und in lehmiger, fetter Erde gefunden wurden, und späterhin als dem *Bibio Marci* angehörig sich erwiesen, zeigten ausgewachsen im Monate December folgende Beschaffenheit:

Larve 15 bis 20mm. lang, 2 bis 3mm. dick, fusslos. Kopf klein, linsenförmig, hornig, dunkelkastanienbraun, glänzend, in der vorderen dunkleren Hälfte mit einzelnen, langen, hellen Haaren, wimperig besetzt, in der hinteren, helleren Hälfte unbehaart. Von der Mitte des Hinterrandes des Kopfschildes je eine nach innen sich einbauchende, bogenförmige, dunklere Linie, bis in die Gegend der Augen ziehend. Leib walzenförmig rund, schmutzig gelblich, mit dunkel durchscheinendem Darminhalte und dadurch in seiner Totalansicht braungrau erscheinend, dicht schwärzlich chagrinirt, glanzlos, in zwölf Glieder, oder Ringe abgetheilt. Die oberen und die unteren Glied- oder Ringeinschnitte correspondiren nicht genau mit einander. Die mittleren Glieder sind meist durch Querfalten in 3 Längenabschnitte oder Wülste gesondert, und in folgender Weise mit hakenförmig nach hinten gerichteten, an der Wurzel braunen, an der Spitze hellen, häutigen, dreieckigen, stacheligen Wimpern oder Zähnchen besetzt.

1. Glied zerfällt gewissermassen in 2 Abschnitte oder Wülste, von denen der vorderste auf der Oberseite 6, auf der Unterseite gleichfalls 6, daselbst ganz vorn, unmittelbar am Kopfschilde aber zwei Hakenwimpern, der 2. Wulst auf der Oberseite 6 und auf der Unterseite gleichfalls 6 der-

gleichen Wimpern in einer hier etwas mehr nach vorn gestellten Querreihe trägt.

Zweites und drittes Glied oben auf dem mittleren Wulste mit 6, unterhalb auf dem vorderen Wulste mit 2 und daselbst auf dem mittleren Wulste mit 8 Hakenwimpern.

Viertes bis zehntes Glied oberhalb an der vorderen Seite des mittleren Wulstes mit 6 und unterhalb mit einer Doppelreihe von je 6 Hakenwimpern auf dem vorderen und dem mittleren Wulste.

Elftes Glied oberhalb nach hinten zu mit 6, unterhalb auf dem vorderen Wulste mit 6, auf dem mittleren Wulste aber mit 2 Hakenwimpern.

Letztes Glied oberhalb an der Spitze mit 4 über den stumpfen After hinausragenden langen, unterwärts in der Mitte mit zwei kurzen Hakenwimpern.

Von den vorgedachten Wimpern sind die auf der Oberseite stehenden 4 mittleren auf den ersten zehn Gliedern kurz, die dann an jeder Leibesseite folgenden 2 der oberen und respectiv der unteren Reihe dagegen fast um die Hälfte länger. Die mittleren 4 Wimpern auf der Oberseite des vorletzten und die 4 am Ende des letzten Gliedes sind verhältnissmässig am längsten und stärksten.

Jede Leibesseite ist auf der Grenze zwischen oben und unten an je einem Gliede mit Ausnahme des zweiten und des vorletzten Gliedes mit kleinen, kreisrunden, kastanienbraunen, glänzenden Stigmen (im Ganzen also zehn an jeder Leibesseite) besetzt, von denen die beiden an jeder Seite des ersten Gliedes etwa viermal, die am letzten Leibesgliede mehr nach oben hin stehenden, mit zwei ovalen, schwarzen, durch eine breitere helle, von oben nach unten laufende Mittellinie geschiedenen Flecken versehenen, aber etwa sechzehnmal so gross sind, als die übrigen.

Die eben so ausführlich dargelegte Zahl und Anordnung, sowie das Längenverhältniss der Hakenwimpern unter einander kehrt bei allen mir bekannt gewordenen und in Nachstehendem beregten Bibionenspecies wieder, wesshalb in solcher Beziehung die gegebene Beschreibung für die hier in Rede kommenden Bibionenlarven allgemeine Geltung hat.

Ausgewachsene, in Spiritus gesetzte Larven zogen sich im vorderen Theile stark zusammen, und färbten sich daselbst sehr dunkel schwärzlich.

Gleich nach der Mitte des Monates März 1869 vereinzelten sich die Larven, welche bis dahin im Freien in Knäueln eng zusammengedrängt gelebt hatten, etwas, gingen zwei bis sieben Centimeter tief in die Erde, insoferne sie nicht bis dahin schon innerhalb derselben, sondern vielmehr unter Streulaub, oder sonstigen verwesenden Pflanzensubstanzen gesessen hatten, und nahmen bei hellerer, in Folge der Darmentleerung eingetretener Färbung eine wurstförmig gekrümmte Lage an.

Am 2. April wurde im Felde die erste Puppe, und zwar erst eine einzige gefunden, während in einem wärmer belegenen Garten an der Westseite eines Hauses in der lockeren Erde eines Blumenbeetes vier bis fünf Centimeter unter der Oberfläche schon eine grössere Anzahl von Puppen und nur noch wenige Larven vorhanden waren.

Am 11. April war die Verpuppung an allen Fundstellen im Felde sowohl, wie im Garten vollendet, denn es fanden sich überall Puppen und keine Larven mehr. Die Puppen steckten sämmtlich vertical, der Länge nach in der Erde, den Kopf nach oben, das Afterende nach unten gerichtet.

Am 25. April, einem bewölkten, kühlen Tage mit nördlicher Windströmung, zeigten sich bei einem Nachmittagsbesuche des Feldes viele nunmehr ausgeschlüpfte Mücken, meist Männchen, nur wenige Weibchen, und sassen gesellschaftlich an den oberhalb ihrer so eben verlassenen Geburtsstätte stehenden Pflanzen still und ziemlich bewegungslos. Es zeigte sich jetzt, dass die Larven in den meisten Fällen in beraseten Feldrainen und auf sonstigen Grasplätzen in der lehmigen Erde unterm Rasen gelebt hatten, ohne die Gras-, etc. Wurzeln irgend wie beschädigt zu haben, denn überall, wo die Mücken oberhalb ihrer Geburtsstätte in Menge sassen, oder noch aus dem Boden hervorkamen, standen die Gräser und sonstigen Pflanzen ebenso kräftig und frisch, wie nebenher. An einer Stelle unter verwestem Kartoffelkraute waren die Mücken auch ausgekommen, steckten aber noch sämmtlich bis auf 3 Stücke, die obenauf sassen, in der Erde. Da sich vom 2. April an Puppen fanden, so hatte die Puppenruhe etwa 3 Wochen gedauert. Eine gleiche Ruhezeit der Puppen wurde auch im Garten beobachtet.

Aus Puppen, die am 11. April aus dem Felde mit nach Hause genommen, und in einem kühlen Zimmer zwischen frischer Erde aufbewahrt wurden. gingen am 23., 24. und 25. April die Mücken hervor, und zwar zuerst Männchen, dann die Weibchen.

Am 31. December 1868 hatte ich aus dem Felde Larven in fetter Lehmerde mit nach Hause genommen, welche sammt der sie umhüllenden Erde in eine Schüssel gethan, und in dieser in einem nicht geheizten, kühlen Zimmer aufbewahrt wurden. Aus ihnen gingen schon in der Mitte des Monates März 1869, offenbar begünstigt durch die im Allgemeinen höhere und gleichmässigere Zimmertemperatur, Puppen hervor.

Die weibliche Puppe ist 15$^{mm.}$ lang, am Bruststücke 4$^{mm.}$, zunächst hinter demselben 3$^{mm.}$ dick, neungliedrig, mit stark buckelig hervorgehobenem Thorax, nach hinten hin etwas verschmälert, gelblich, mit einem breiten, klaren Längsstreifen (Wasserstreifen) auf dem Rücken, an dem mit zwei kurzen, gebräunten Dornenspitzen endenden Hinterleibe etwas abgeplattet. Fühler- Fuss- und Flügelscheiden kurz, platt, seitwärts anliegend, bis Mitte des 3. Gliedes reichend, mit dem übrigen Körper gleich

gefärbt. Jede Leibesseite zeigt am 1. bis zum 7. Gliede einschliesslich je ein punktförmiges, schwarzbraunes Stigma, und ausserdem befindet sich ein solches jederseits am Thorax zwischen dem Beginne der Flügelscheide und dem Auge. Die beiden Stigmen jederseits am 1. Gliede sind in der Regel verdeckt.

Kurze Zeit vor dem Ausschlüpfen der Mücke schwärzt sich die Puppe im vorderen Theile ziemlich stark, und die Stigmen treten deutlicher hervor.

Die männliche Puppe ist 13mm. lang, am Bruststücke nicht ganz 4mm., gleich hinter demselben nahe 3mm. dick, sonst ganz wie die weibliche Puppe und von dieser ausser etwas geringerer Länge und Stärke nur durch die grossen Augen unterschieden, welche meist mit der übrigen Puppenhülle gleich gefärbt bleiben, und nur bei einzelnen Individuen als braune Punkte (weibliche Puppe), oder grössere braune Flecken (männliche Puppe) hervortreten.

Bis zur Mitte Mai schwärmten im Frühjahre 1869 die Marcus-Haarmücken an ruhigen und milden, zumal an sonnigen Tagen hier und da im Felde zahlreich umher, dann standen keine mehr aufzufinden.

Im Walde bemerkte ich nun ab und zu einmal ein Exemplar am Rande, niemals weiter im Inneren. Am 10. Mai traf ich am Saume eines Laubholzbestandes ein Weibchen an, welches gar emsig auf dem Boden umherlief, anscheinend in der Absicht, sich eine geeignete Stelle zum Ablegen der Eier unter der Laubdecke des Bodens zu suchen. Dasselbe wurde mit nach Hause genommen und in ein weites Cylinderglas gesetzt, nachdem dieses etwa bis zur Hälfte mit frischer Erde angefüllt, darunter ein rund zugeschnittenes, die Weitung des Glases ganz ausfüllendes Stück Löschpapier gelegt, und über dieses eine dünne Schichte waldfeuchten Buchenstreulaubes ausgebreitet war. Am 12. Mai Morgens fand sich auf dem Löschpapiere unterm Laube ein grosses Häufchen Eier, deren erster Anblick an einen Pilz, etwa *Clavaria crispa*, oder an die Unterseite des Stachelpilzes *Hydnum repandum* erinnerte. Die Eier waren blass chamoisfarbig 0·8mm. lang, 0·1mm. dick, walzenförmig, nach dem einen Ende hin kaum merklich verdünnt, glatt, an beiden Enden abgerundet, und lagen der Länge nach mehr oder weniger regelmässig aneinander gereiht in einigen Schichten über einander. Ihre Anzahl betrug nach möglich sorgfältiger Ueberschlagung mehr als 300, vielleicht an 500 Stück. Dieselben wurden später im Garten in einem unter Bosquettgesträuch stehenden Steinkasten auf Erde unter Streulaub gelegt und entsprechend feucht gehalten. Am 18. Juli wurden die ersten daraus hervorgegangenen Lärvchen bemerkt. Die damals auch noch vorhandenen Eier waren am dickeren Kopfende etwas dunkler gefärbt, als im Anfange, auch daselbst etwas kolbig aufgetrieben. Die kleinen Lärvchen, welche erst nach dem 14. Juli, an welchem Tage zuletzt in dem Kasten nachgesehen war, ausgekommen sein konnten, waren gelblichweiss, mit gelbbräunlichem, glänzenden, ver-

hältnissmässig dicken Kopfe. Der Eizustand hatte vom 12. Mai bis etwa 18. Juli, also ungefähr neun Wochen gedauert.

Am 18. September wurden 63 Larven aus dem Kasten, in welchem sie sich von der vorhandenen Erde und dem Streulaube nährten, fortgenommen, um in Weingeist aufbewahrt zu werden. Sie waren damals 7 bis $8^{mm.}$ lang, $1^{mm.}$ dick, schmutzig bräunlich, mit schwärzlich durchscheinendem Darminhalte. Auf eine mit Wachstuch überzogene Tischplatte gebracht, krochen sie in Gestalt einer Heerde ziemlich rasch alle nach derselben Richtung vom Fenster abwärts, dem dunkleren Theile des Zimmers zu.

Vier Wochen später, am 15. October, wurden fernerweit 52 Stück Larven dem Kasten entnommen. Sie waren nunmehr $12-15^{mm.}$ lang, $1·6-2^{mm.}$ dick, bräunlich schwärzlichen Totalansehens und schwärzlich chagrinirt, wie die vollständig erwachsenen Larven. Es blieben dann noch 75 Larven in dem Kasten zurück, so dass die Gesammtzahl der Larven, welche aus den von einem Weibchen in Menge abgelegten Eiern ausgekommen, und beziehungsweise aufgekommen waren, auf zusammen 190 sich herausstellte.

Vom 25. October 1869 an, wurden auch im Gartenbosquett unter dem den Boden bedeckenden Streulaube wieder Larven aufgefunden, und seit Beginn des Monates April 1870 zeigten sich solche hier und da in kleiner Anzahl beim Nachsuchen in der lehmigen Erde im Felde an den vorigjährigen Fundstellen.

Am 8. April 1870 fanden sich im Garten auf einem im Herbste zuvor nicht umgegrabenen Blumenbeete, welches im Frühjahre mit Stalldünger belegt war, etwa 2 Centimeter tief in der Erde viele Larven, die sich bereits behufs ihrer Verpuppung vereinzelt hatten, und gekrümmt in ihren von einander getrennten, innen ausgeglätteten Höhlungen lagen.

Am 17. April 1870 wurden Larven unter Streulaub in einem Graben am Waldesrande in der oberen Erdschichte zur Verpuppung gekrümmt steckend gefunden und darunter auch schon eine Puppe. Im Felde und im Garten fanden sich an demselben Tage schon lauter Puppen, welche sich erst ganz kürzlich verwandelt zu haben schienen.

Am 10. Mai, also etwa 4 Wochen nach dem Entstehen der ersten Puppen fanden sich im Felde beim Nachsuchen fertige Insecten in kleiner Anzahl, aber sämmtlich noch innerhalb der Erde steckend, während an dem Tage Männchen von *Bibio Johannis* an gleicher Stelle schon recht häufig waren.

Am 7. Mai 1870 hatte ich zum ersten Male auch im Walde, einige hundert Schritte vom Feldrande entfernt, unter einer höheren Schichte Buchenstreulaubes, welches im Frühjahre zuvor von einem Köhler zusammengetragen war, eine Anzahl Puppen gefunden, aus denen im Hause am

15. und 16. Mai 4 Männchen und am folgenden Tage noch 3 Männchen und 2 Weibchen hervorgingen.

Von der Mitte des Monates Mai an fanden sich die Mücken auch im Freien bei Sonnenschein schwärmend, sonst an Feldhecken, an blühenden Sträuchern und an Blättern sitzend.

Am 11. November 1870 wurden auf einer Wiese in einem ausgetrockneten und ziemlich aufgezehrten Kuhfladen 314 Stück muthmasslich von einem Weibchen herrührende Larven zusammen mit einer Anzahl Larven von *Bibio Johannis* gefunden. Da der Kuhfladen auf die Wiese erst nach deren Aberntung gegen Ende des Monates Juli gelangt war, so konnten die Eier von den damals unlängst abgestorbenen Weibchen nicht in denselben abgelegt sein. Jedenfalls hatten sich die Larven erst späterhin aus der benachbarten Erde in denselben hinein begeben.

Im Jahre 1871 fand ich am 26. März auf einer Wiese in einem Composthaufen vereinzelte, zur Verpuppung gekrümmte Larven. Eine Anzahl derselben wurde mit nach Hause genommen, und von ihnen hatte sich eine bereits am anderen Morgen verpuppt. Im Laufe des Tages — 27. März — verwandelten sich noch zwei andere Larven in Puppen. Bei der Verpuppung spaltete sich die Rückenhaut der Larve von der Mitte des Kopfschildes ab nach hinterwärts etwa zur Hälfte, und aus dem Spalte arbeitete sich die Puppe hervor. Am 25. April fanden sich auf der Wiese in dem gedachten Composthaufen noch Puppen und keine Mücken. Erst am 7. Mai sah ich im Freien für dies Mal die ersten Imagines — vereinzelte Männchen — an Gräsern und sonstigen Pflanzen auf Feldrainen sitzend. Am 20. Mai fand ich auch einige Weibchen. Im Ganzen genommen waren die Mücken im Frühjahre 1871 sehr sparsam und ungleich seltener als in den vorangegangenen drei Frühjahren, und weniger noch fand ich von Larven, Puppen und Mücken im Frühjahre 1872.

Nach Zetterstedt — Diptera Scandinaviae Band XII. S. 4828 — wurde die Metamorphose von D. Heeger in den Sitzungsberichten der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften Band XI, pag. 263 folgendermassen aus dem Lateinischen des Zetterstedt übertragen, mitgetheilt: „Die noch kleinen, oder kürzlich ausgeschlüpften Larven sind schmutzig weiss, werden später hellgrau und schliesslich braungrau; sie sind 7 bis 8 Linien lang und ganz fusslos. Der Kopf ist deutlich erkennbar. Die 12 Körperabschnitte in Querreihen gedornt. Die in Rinder- oder Schafmist und auch in faulenden Vegetabilien meist haufenweise überwinternden Larven verwandeln sich schon zu Anfang März (in nördlichen Ländern etwas später) in vereinzelt liegende Puppen. Aus diesen Puppen gehen nach 14 bis 20 Tagen die Imagines hervor, zuerst die weiblichen, mehrere Tage später die männlichen. Die auf Blüthen sich nährenden Imagines besuchen gern mit Blattläusen bedeckte Pflanzen, deren Blätter von zuckeriger Flüssigkeit befeuchtet sind. Nachdem sie sich so mehrere Tage

ernährt haben, begatten sie sich schnell, und die befruchteten Weibchen legen dann 120 bis 150 Eier an ihnen zusagenden Orten, wo die daraus hervorgehenden Larven eine für sie passende Nahrung finden, und sterben bald nachher.“

Zetterstedt bemerkt hierzu in Beziehung auf die Erscheinungszeit der verschiedenen Geschlechter: „Bei vielen andere Dipteren findet gerade das Gegentheil statt, und bei den Brachyceren habe ich nicht selten beobachtet und Beispiele dafür beigebracht, dass die Männchen nicht selten einen ganzen Monat früher, als die Weibchen aus den Puppen hervorgehen und sich zeigen“.

Nach meinen bisherigen Beobachtungen erscheint in der That auch bei *Bibio Marci* das Männchen immer, oder doch in weitaus den meisten Fällen vor dem Weibchen, und werden hiernach die das Gegentheil behauptende Angabe Heeger's. z. B. wie auch die neuere Annahme Dr. Taschenberg's in Brehm's illustrirtem Thierleben Bd. VI, S. 390: „zuerst erscheinen die Weibchen, und eine Woche später die Männchen“, als nicht zutreffend zu berichtigen sein.

2. *Bibio pomonae* F.

Am 14. Juli 1868 fand ich in einem etwa 400 Meter über dem Meere belegenen Buchenbestande hiesiger Gegend auf einer alten, mit hoher Laubschichte überlagerten, seit einer langen Reihe von Jahren nicht zum Kohlenbrennen benutzten, sogenannten Kohlenmeilerstelle nahe an einer Wasserrinne im Thale in der untersten, nassen, in Verwesung begriffenen Streulaubschichte einen Haufen zahlreicher, lebhaft durch einander wimmelnder Larven, die bis auf wenige Zurückgelassene mit nach Hause genommen wurden. Am anderen Morgen vorgenommene Zählung der zu Hause getragenen Larven ergab 284 Stück. An einer anderen Stelle auf der Kohlenmeilerplatte noch angetroffene 11 Stück gleiche Larven, welche ziemlich starr und regungslos unter der Laubdecke lagen, waren gleichfalls mitgenommen.

Die Larven waren in ihrer Gestalt und der Bedornung oder Bewimperung des Körpers denen von *Bibio Marci* völlig gleich. Sie massen 16 bis 20$^{mm.}$ in der Länge, 3$^{mm.}$ in der Dicke, waren glanzlos, schmutzig gelblichbräunlichen Totalansehens und hatten einen verhältnissmässig kleinen, gelbbraunen, glänzenden, im vorderen Theile mit einzelnen langen Haaren wimperig besetzten Kopf. Jede Leibesseite zeigt 10 kreisrunde, braune, glänzende, punktförmige Stigmen, von denen die beiden am ersten Leibesringe etwa doppelt, die am letzten Leibesringe aber mindestens achtmal so gross wie die übrigen waren.

Leider gelang es nicht, die in einem Steinkasten auf eine Unterlage von Erde gesetzten und mit Waldstreulaub überdeckten Larven zur Ver-

puppung zu bringen, sie frassen nicht, wurden bald augenscheinlich schmächtiger, schrumpften mehr und mehr zusammen und starben nach und nach bis zum Schlusse des Monates Juli sämmtlich ab. Nach ihrer Grösse glaube ich umsomehr annehmen zu dürfen, dass jene Larven dem *Bibio pomonae* angehörten, als diese Species zur Sommerzeit in hiesiger Gegend vorkommt, und von mir selbst am 23. Juni 1868 ein Weibchen unter der Laubschichte in einem Buchenbestande gefunden wurde, wo dasselbe aller Wahrscheinlichkeit nach aus der Puppe hervorgegangen war.

In späteren Jahren habe ich gleiche Larven weder an der Fundstelle des 14. Juli 1868, noch an anderen Orten aufzufinden vermocht.

3. *Bibio hortulanus* L.

Von dieser Species wurden im Jahre 1869 am 18. Mai die ersten zwei Männchen an Pflanzenstengeln in einem Chausséegraben neben dem Felde sitzend gefunden, am 21. Mai liessen sich daselbst wiederum zwei Männchen und mehrere Weibchen antreffen, von welchen letzteren drei Stück mitgenommen, und zum Ablegen von Eiern in ein Cylinderglas, das theilweise mit Erde angefüllt war, gesetzt wurden. Zwei Tage später fanden sich unter der Laubschichte, womit die Erde in dem Cylinderglase überdeckt war, auch wirklich einige Eier. Ein am 27. Mai im Garten auf einer Dolde von *Carum carvi* gefangenes Weibchen hatte in dem Cylinderglase am 29. Mai Nachmittags einen wohl aus mindestens 300 Stück zusammengesetzten Eierhaufen abgelegt. Die Eier waren blass chamois- oder bloss fleischfarbig, langgedehnt, walzenförmig, an beiden Enden abgerundet, am Kopfende ein wenig verdickt, lagen mit den Längenachsen wie Orgelpfeifen aneinandergereiht, in einigen Schichten übereinander, massen 0·6 bis 0·7$^{mm.}$ in der Länge, etwas über 0·1$^{mm.}$ in der Dicke, und waren im Uebrigen den Eiern von *Bibio Marci* sehr ähnlich. Sie wurden in einem mit Erde gefüllten Blumentopfe unter eine Streulaubschichte gebettet, es entwickelten sich daraus aber später keine Larven.

Am 1. April 1870 fand ich im Felde auf einem Ackerstücke, worauf im Jahre zuvor Kopfkohl gewachsen war, in noch unverrottetem Dünger einige Centimeter unterhalb der Oberfläche an zwei Stellen grössere, dicht zusammengedrängte Larvengesellschaften, welche dem *Bibio hortulanus* angehörten. Sie waren 12$^{mm.}$ lang, 1·7 bis 1·8$^{mm.}$ dick, überall auf schmutzig gelblichgrauem Grunde fein schwarz chagrinirt, mit schwarzbraunem, glänzenden, im vorderen Theile dunkleren Kopfschilde und von dunklem, schwärzlichen Totalansehen, den Larven des *Bibio Marci* äusserst ähnlich und von denselben ausser durch etwas geringere Grösse kaum unterscheidbar. Der Kopfschild zeigte innerhalb des aus zwei von der Mitte des Hinterrandes auslaufenden, bogenförmigen, dunkleren Linien gebildeten Dreieckes zwei nebeneinandergestellte längliche Eindrücke auf

der Mitte, welche in Grösse und Form mannigfach abändern und mitunter auch ganz fehlen.

Am 18. April 1870 wurden in einem Haufen abgelagerten Compostdüngers an einer Wiesenhecke eine grosse Anzahl Larven aufgefunden, die daselbst an verschiedenen Stellen in dicht gedrängten Haufen zusammen sassen. Am 8. Mai war der Composthaufen leider zum Ueberstreuen der Wiese verwendet, und von den Larven nichts mehr zu finden, wesshalb deren Metamorphose nicht weiter verfolgt werden konnte. An der Stelle, wo der Composthaufen gelegen hatte, fanden sich innerhalb der obersten Erdschichte noch einige Larven von *Bibio Marci*, *Bibio albipennis* und *Dilophus vulgaris*, aber keine von *Bibio hortulanus* mehr.

Am 19. Mai hatten sich aus den am 17. April im Felde gefundenen und mitgenommenen Larven vereinzelt in der Erde steckende Puppen entwickelt. Sie waren schmutzig gelblichweiss, die Flügel-, etc. Scheiden und der stark buckelig hervorgehobene Thorax intensiver gelblich. Vor der Stirne als Fortsetzung der Rückennaht ein ganz kurzes, abgerundetes Spitzchen oder Höckerchen, am Afterende zwei kurze, divergirende, an den Enden schwarzbraun gefärbte Spitzchen. Hinterleib glanzlos, Thorax und Flügel-, etc. Scheiden wachsglänzend. Weibliche Puppe 10$^{mm.}$ lang, am Thorax 2·8$^{mm.}$, gleich dahinter 2$^{mm.}$ dick. Männliche Puppe 9$^{mm.}$ lang, am Thorax 2·6$^{mm.}$, gleich dahinter 1·8$^{mm.}$ dick.

Vom 29. Mai an fand ich das fertige Insect mehrfach auf Doldenblüthen.

Am 3. Juni wurden in einem durch Ausschlämmung eines Baches in der Nähe meiner Wohnung im Jahre zuvor entstandenen Erdhaufen eine Anzahl Puppen und fünf fertige, noch in der Erde steckende Insecten, wovon zwei Weibchen und drei Männchen waren, gefunden. Seitdem suchte ich nach Larven und Puppen dieser Species bis jetzt vergebens.

4. *Bibio varipes*.

Am 12. September 1868 gelang es mir endlich nach langem Suchen, im Walde in einem alten vermoderten Hain- oder Weissbuchenstocke (*Carpinus betulus*) unmittelbar unter der Rinde eine Gesellschaft noch kleiner Bibionenlarven und gleich darauf nahebei in einem tiefen Waldhohlwege unter Streulaub eine andere Gesellschaft gleicher Larven, die wie sich später ergab, dem *Bibio varipes* angehörten, zu entdecken. Erst am 24. November zeigten sich beim Nachsuchen unter der Bodenstreudecke in einem Laubholzbestande gleiche Larven zahlreich beisammen sitzend, und von der Zeit an liessen sich solche in hiesiger Gegend nicht nur in allen Laubholzbeständen, sondern auch im jüngeren Fichtenwalde unter der Nadeldecke des Bodens antreffen. In den Buchenbeständen nährten sie sich von der untersten, in Vermoderung begriffenen Laubschichte des

Bodens, in den Fichtenbeständen dagegen, von der Nadelerde, respective der in Zersetzung begriffenen untersten Fichtennadellage.

Am 13. December 1868, einem aussergewöhnlich milden und angenehmen Wintertage, welchem mehrere frostfreie Tage vorangegangen waren, sassen die Larven zum Theil in handbreiten und bis $1/3$ Meter langen Zügen weitläufig auseinander, mit Fressen beschäftigt unter der Laubdecke eines von mir besuchten Buchenstangenortes, und am folgenden Tage zeigte sich Aehnliches in einem anderen Buchenforste. Dabei musste es auffallen, dass sich die Larven vorzugsweise auf alten, festen Fahrwegen unter der Laubschichte des Bodens aufhielten, eine Beobachtung, die sich späterhin immer wieder, und zwar auch bei den Larven von *Bibio albipennis*, *laniger* und *clavipes* wiederholt hat.

Im Monate Februar 1869 fand ich eines Tages auch in einem vorjährigen Kuhfladen innerhalb eines Buchenbestandes eine grössere Gesellschaft Larven. Letztere waren zu jener Zeit vollständig ausgewachsen, in Form und Bau sowie auch in der Zahl und Anordnung der Hautwimpern an den Leibesringen den Larven von *Bibio Marci* ganz ähnlich jedoch heller als diese, schmutzig gelblich, mit dunkel durchscheinendem Darminhalte und hierdurch herbeigeführtem gelblichgrauen Totalansehen, nicht schwarz, sondern äussert fein gelb oder bräunlich chagrinirt und kleiner. Kopf bräunlichgelb, glänzend, in der vorderen Hälfte mit einzelnen langen Wimperhaaren besetzt. Fresswerkzeuge schwarzbraun. Von der Hinterrandsmitte des Kopfschildes je eine bogenförmig nach innen gekrümmte, schwarzbraune, ziemlich breite Linie zur Mitte des Seitenrandes ziehend. Weibliche Larve 12$^{mm.}$ lang, 1·8$^{mm.}$ dick. Männliche Larve 10$^{mm.}$ lang, 1·5^{mm} dick.

Gleich nach der Mitte des Monates Februar verwandelte sich die ursprünglich gelblichgraue Allgemeinfärbung des Körpers der Larven in eine hellere schmutzig gelbliche, davon herrührend, dass die Larven sich ihres schwarzbraunen Darminhaltes entledigt hatten. Dieselben gingen damals zwei bis sieben Centimeter tief in die obere Erdschichte unter der Laubdecke des Bodens, krümmten sich wurstförmig in einer von ihnen gefertigten Erdhöhlung mit glatten Wänden, und harrten vereinzelt und nicht mehr wie früher gesellig zusammengedrängt, der Verpuppung, welche mit dem Schlusse des Monates März allgemein eintrat. Die erste, oder damals noch einzige Puppe fand ich am 21. März. Am 28. März gab es schon 5 bis 10 Procent Puppen, und bis zum 10. April war die Verpuppung im Wesentlichen beendet. Die Puppen steckten ebenfalls, wie diejenigen von *Bibio Marci* der Länge nach vertical in der Erde, die Köpfe nach oben, die Afterenden nach unten gerichtet.

Die Puppe zeigte sich ganz wie die von *Bibio Marci* gestaltet, mit stark verdickten, an der Oberseite buckelig erhobenem Bruststücke, am Ende des etwas abgeplatteten Hinterleibes mit zwei in Horizontallinie

stehenden gebräunten Stachelspitzen, neungliedrig glanzlos, schmutzig gelblich, am Thorax und an den Scheiden etwas glänzend und daselbst im Allgemeinen etwas dunkler als die Puppe von *B. Marci*. Rückenstreifen kaum bemerkbar, Stirnhöcker ganz klein, nur angedeutet. Weibliche Puppe 10$^{mm.}$ lang, am Thorax 2·5$^{mm.}$, gleich hinter demselben nahe 2$^{mm.}$ dick. Männliche Puppe 8$^{mm.}$ lang, am Thorax 2·3$^{mm.}$, gleich dahinter 1·8$^{mm.}$ dick. — Bei manchen Puppen die Augen als braune Punkte (den weiblichen), oder grössere braune Flecke (den männlichen) durchscheinend.

Am 1. Mai fand ich die ersten Mücken in kleiner Anzahl in einem Buchenbestande, fast lauter Männchen. Auch am folgenden Tage wurden in einem anderen Buchenbestande vorzugsweise Männchen und nur wenige Weibchen bemerkt. Da die ersten Puppen zu Ende März gefunden waren so hatte die Puppenruhe im Freien annähernd 4 Wochen gedauert.

Nach der Mitte des Monates Mai bemerkte ich nur noch ganz wenige vereinzelte Mücken.

Obgleich den vorangegangenen Winter hindurch und im Frühjahre in allen Laubholzbeständen der hiesigen Gegend Larven in grosser Menge angetroffen wurden, so waren doch die Mücken im Frühjahre 1869 in ungleich geringerer Anzahl vorhanden, als im Frühjahre 1868. Einen bestimmten Grund hierfür aufzufinden ist mir nicht gelungen, doch ist mir wahrscheinlich geworden, dass lediglich Witterungsverhältnisse das Gedeihen des Insectes beeinträchtigt haben.

Eier erzielte ich von zwei eingefangenen Weibchen, und brachte solche auf eine Papierunterlage, mit Laub überdeckt, in einem mit Erde theilweise angefüllten Cylinderglase unter. Sie waren in Form, Färbung und Art der Zusammenhäufung denjenigen des *Bibio Marci* ganz ähnlich, jedoch entsprechend kleiner. Obgleich sie sorgfältig aufbewahrt und abgewartet wurden, so gingen doch daraus keine Larven hervor.

Am 29. September 1869 fand ich zum ersten Male wieder Larven unter der Laubdecke im Buchenwalde, welche bereits 6 bis 7$^{mm.}$ lang und 0·8 bis 1$^{mm.}$ dick waren. Um die Mitte des Monates November waren die Larven im Walde ziemlich vollständig erwachsen, und wurden damals dergleichen auch in einem Kiefernbestande unterhalb der Nadeldecke des Bodens, innerhalb der Nadelerde aufgefunden. Im Vergleiche mit dem Vorjahre waren die Larven aber vom Herbste an, bis zum Frühjahre ungleich seltener.

Zu Anfang des Monates April 1870 begaben sich im Walde die Larven zur Verpuppung in die Erde. Am 13. April wurden die ersten zwei, und drei Tage später an einer anderen Stelle im Walde schon viele Puppen gefunden. Am 16. Mai, also vier Wochen später, fand ich für das Jahr das erste fertige Insect, ein Weibchen. An den folgenden Tagen wurden deren mehrere sichtbar, aber lauter Männchen. Erst gegen Ende

des gedachten Monates wurden auch weibliche Mücken zahlreicher aufgefunden, und bald nach dem Beginne des Monates Juni wurde von beiden Geschlechtern nichts mehr im Freien bemerkt.

Im Herbst 1870 und im Winter darauf standen nur sehr wenig Larven im Walde aufzufinden und dem entsprechend waren im Frühjahre 1871 die Mücken, deren ich nur am 20. Mai einzelne — Männchen sowohl als Weibchen — im Walde bemerkte, gar selten. Ganz ähnlich verhielt es sich im folgenden Jahre.

5. ***Bibio laniger*** Meig.

Am 27. April 1868, einem sonnigen Tage, nach vielen vorangegangenen, regenreichen gerieth ich in einer räumlich stehenden, 1—2 Meter hohen Fichtenpflanzung an geschützte, trockene, sonnige Stellen in der Nähe eines höheren Nadelholzbestandes zwischen eine unzählige Menge theils am Boden umhersitzender, theils schwärmender, mehrfach auch in Copula begriffener Mücken von *Bibio laniger.* In den folgenden Tagen fand ich gleiche Mücken, obschon minder zahlreich auch noch an vielen anderen Orten in den hiesigen Waldungen. Da sich bei den im folgenden Herbste und Winter angestellten Forschungen nicht wollte ermitteln, oder auch nur mit einiger Wahrscheinlichkeit muthmassen lassen, welche von den äusserst zahlreichen, theils grösseren, theils kleineren, sonst aber in ihrer Färbung und äusseren Gestaltung ganz ähnlichen Larven, die sich im Winter und Frühjahre 1869 in den hiesigen Holzbeständen sowohl unter der Laub-, wie unter der Nadeldecke fanden, der oben genannten *Bibio* oder der *Bibio varipes* angehörten, so begab ich mich zur Erlangung weiterer Aufklärung am 12. April 1869 nach der vorhin bezeichneten Schwärmstelle der *Bibio laniger* vom 27. April 1868, und fand bald in dem nebenan gelegenen, etwa 60 Jahre alten Fichtenbestande in der Erde bis zu etwa 7 Centimeter Tiefe unter der Nadeldecke zahlreiche Larven vereinzelt und wurstförmig gekrümmt, des Ueberganges in den Puppenzustand harrend, sowie auch schon Puppen selbst. Das Aufgefundene wurde eingesammelt, und die später im Hause vorgenommene Zählung ergab 77 Larven und 94 Puppen; es war also hiernach etwa die mittlere Zeit der Verpuppung eingetreten. Die Larven waren 8 bis $9^{mm.}$ lang, $1·5^{mm.}$ dick, schmutzig gelblich, mit dunkel durchscheinendem Darminhalte und dadurch verursachtem gelblichgrauen Totalansehen. Kopfschild bräunlichgelb, von der Mitte des Hinterrandes aus zwei daselbst ziemlich nahe zusammenstehende, nach dem Vorderrande hin bogenförmig divergirende, breite, dunklere Linien bis etwa zur Mitte des Kopfschildes laufend und daselbst verschwindend, ohne den Vorderrand oder die Seitenränder zu erreichen. Der Kopfschild im vorderen Theile einschliesslich der Fresswerkzeuge schwarzbraun, mit einzelnen steil abstehenden, hellen Wimperhaaren besetzt.

Puppe neungliedrig, schmutzig gelblich, an den bis zum Beginne des dritten Gliedes reichenden Flügel- etc. Scheiden etwas glänzend, Hinterleib ohne Glanz, in zwei ganz kurze, quer gestellte, am Ende etwas gebräunte Spitzchen auslaufend. Auf der Mitte des Rückens ein schmaler, wasserheller Längsstreifen. Stirnhöcker nicht vorhanden. Stigmen klein, braun, punktförmig. Weibliche Puppe 8mm. lang, am Thorax 2mm., gleich dahinter 1·8mm. dick. Männliche Puppe 7mm. lang, am Thorax 1·8mm. und gleich dahinter 1·5mm. dick, die Augen meist als grosse, braune Flecke durchscheinend.

Larven sowohl, als Puppen fand ich denen von *Bibio varipes* in Färbung und Gestalt so ähnlich, dass ich charakteristische Unterschiede, abgesehen von der etwas geringeren Grösse bei *Bibio laniger*, nicht feststellen vermocht habe.

Aus den am 12. April mit nach Hause genommenen und in frischer Erde aufbewahrten Puppen gingen am 26. April, also nach 14 Tagen, die ersten Mücken hervor; die letzte Imago, ein Männchen, erschien erst am 3. Mai, also nach 21 Tagen.

Von den Larven hatte sich ein Theil schon am 14. April in Puppen verwandelt, und diesen entschlüpften am 29. April, also nach 15 Tagen, die ersten Mücken, in ihrer Entwicklung jedenfalls beschleunigt durch die Aufbewahrung im, wenn schon ungeheizten, doch im Vergleiche mit der Temperatur des Waldbodens wärmeren Zimmer.

Am 13. April wurden Larven unter anderem auch in einem Kiefernbestande (*Pinus sylvestris* L.) mittleren Alters innerhalb der unter der Nadeldecke des Bodens befindlichen humosen Erde wurstförmig zur Verpuppung gekrümmt aufgefunden. Aus den von da mit nach Hause genommenen, und in ungeheiztem Zimmer unterhaltenen Larven, welche sich bis zum 22. desselben Monates in Puppen verwandelt hatten, gingen vom 7. bis 10. Mai einzelne Mücken, und zwar überwiegend Männchen, an den folgenden drei Tagen aber zahlreiche Individuen beiderlei Geschlechtes hervor. Die Puppenruhe hatte mithin zwischen zwei und drei Wochen gedauert.

Am 18. Mai schwärmten gegen Mittag Männchen sehr zahlreich im warmen Sonnenscheine über einem Acker in der Nähe des Waldes gemeinschaftlich mit Männchen von *Bibio Johannis* umher. Auch im Walde wurden damals Männchen häufig, Weibchen dagegen überall nicht gesehen.

Im Jahre 1871 fand ich am 7. Mai für das Jahr die ersten Imagines im Buchenwalde in geringer Anzahl an verschiedenen, niedrigen Pflanzen sitzend, und zwar ausschliesslich Männchen. Zahlreicher erblickte ich die Mücke bei einem Waldbesuche am 20. Mai, jedoch auch an diesem Tage nur männliche Exemplare. Späterhin wollte sich in dem Jahre keine Mücke mehr auffinden lassen.

Im Frühjahre 1872 sah ich die ersten Männchen am 21. April am Saume eines Waldes auf Pflanzen zusammen mit Männchen von *Bibio Johannis* sitzen. Späterhin zeigte sich die Mücke ziemlich zahlreich an verschiedenen Waldstellen, insbesondere da, wo sie mir zum ersten Male am 27. April 1868 in Menge begegnet war.

6. ***Bibio Johannis*** L.

Am 18. Februar 1869 wurden von mir im Felde an der ziemlich abschüssigen Wand eines Hohlweges unter einem Steine Bibio-Larven in kleiner Anzahl gefunden, welche sich von den übrigen mir bis dahin bekannt gewordenen Larven aus der Gattung *Bibio* zunächst durch etwas geringere Grösse unterschieden, und von denen angenommen werden durfte, dass sie dem *Bibio Johannis* angehören könnten. Einige Zeit später waren dieselben nicht mehr unter dem Steine vorhanden, auch in dessen Nähe nicht aufzufinden. Am 25. März wurden aber an einer anderen Stelle des gedachten Hohlweges in lehmiger Erde einige Centimeter tief unterhalb der Oberfläche zwei gleiche Larven von $8^{mm.}$ Länge und $1^{mm.}$ Dicke entdeckt, welche mit nach Hause genommen wurden, und von denen sich die eine am 31. März verpuppte, aber keine Imago lieferte. Da ich hiernach im Jahre 1869 über die Metamorphose des *Bibio Johannis* keine Klarheit erlangt hatte, so suchte ich im Frühjahre 1870 diese Lücke meiner Forschung um so mehr auszufüllen, als die in Rede stehende Dipterenspecies in hiesiger Gegend sehr häufig vorkommt.

Am 3. März 1870 gelang es mir bei längerem Suchen neben einer niedrigen Laubholzhecke im Felde an mehreren Stellen eine kleine Anzahl Larven theils unmittelbar unter Laub, theils nahe unter der Grasnarbe des Bodens, theils einige Centimeter tief innerhalb der lehmigen Erde aufzufinden, welche, wie sich später erwies dem *Bibio Johannis* angehörten. Sie waren den Larven von *B. varipes*, *B. clavipes* und *B. laniger* ganz ähnlich, aber etwas kleiner, 7 bis $9^{mm.}$ lang, 1·3 bis $1{\cdot}7^{mm.}$ dick, der Körper walzenförmig, gelblichgrau, mit wenig durchscheinendem, dunklen Darminhalte, sehr fein gleichfarbig, oder etwas bräunlich chagrinirt. Zahl und Anordnung der Hautdornen oder Wimpern wie bei *B. Marci.* Kopfschild hinten bräunlichgelb, vorn schwarzbraun, stark glänzend, in der vorderen Hälfte mit einzelnen längeren blassen Wimperhaaren besetzt, am Hinterrande fein schwarzbraun gesäumt, obenauf mit zwei von der Mitte des Hinterrandes auslaufenden, ziemlich geraden, divergirenden, dunklen, abgekürzten Linien und einer gleichen Mittellinie. Stigmen klein, punktförmig, braun, diejenigen zwei beiderseits am letzten der 12 Glieder wenigstens 16 mal so gross, wie die übrigen. Ein ganz charakteristisches Unterscheidungszeichen fand ich bei sorgfältigerer Untersuchung, abgesehen von der Kleinheit darin, dass die mit dem Körper gleichgefärbte Bewimpe-

rung oder Bedornung der Glieder sehr kurz ist. Von erheblicherer Länge sind nur die 6 und resp. 4 Hautwimpern an der Oberseite des vorletzten und des letzten Gliedes, alle übrigen fallen wenig ins Auge.

Am 26. März fand ich Larven auch in einer anderen Feldmarke in lehmiger Erde an einer Stelle, wo Kartoffelkraut in einem kleinen Haufen gelegen hatte und vermodert war. In den nächsten Tagen wurden dergleichen noch mehr, unter anderem auch in einem seichten Graben am Waldesrande unter Streulaub ausgemittelt.

Am 17. April wurden im Felde die ersten Puppen vereinzelt und bis 7 Centimeter tief innerhalb der berasten Erde in Höhlungen mit ganz ausgeglättceter Wandung steckend beobachtet, welche folgende Beschaffenheit zeigten: Weibliche Puppe 7 bis 8mm. lang, am Thorax 2mm. gleich hinter demselben 1·5mm. dick. Männliche Puppe 6 bis 7mm. lang, am Thorax 1·8mm., gleich hinter demselben 1·3mm. dick. Beiderlei Puppen neungliederig, gelblichweiss, Flügel- etc. Scheiden grünlichgelb, wachsglänzend; Stirne vor der Mitte mit einem kurzen, stumpfen, schmalen, dreiseitigen, etwas nach rückwärts gebogenen Spitzchen oder Hörnchen versehen, welches als charakteristisch für diese Species zu betrachten ist. Hinterleib in zwei kurze, mitunter an ihren Enden etwas gebräunte Stachelspitzen auslaufend. Das zweite bis siebente Hinterleibsglied zeigen an jeder Seite je ein kleines punktförmiges, schwarzbraunes Stigma, ausserdem ein solches jederseits vorn am Thorax in ziemlich gleicher Höhe mit der Basis der Flügelscheiden.

Am 18. April wurden auch an der Fundstelle des 26. März und anderwärts lauter Puppen und keine einzige Larve mehr gefunden. Am 8. Mai vorgenommene Untersuchung der früheren Fundstellen ergab, dass die Mücken, Männchen sowohl, wie Weibchen, ausgekommen waren, aber noch in der Erde steckten. Die Puppenruhe hatte in freier Natur mindestens drei Wochen gedauert.

Am folgenden Tage, 9 Mai, wurden im Freien die ersten fertigen Insecten gefunden, und zwar ausser einem einzigen Weibchen nur Männchen, diese aber in grosser Anzahl namentlich unter Mittag an einem sonnigen begraseten Hügel umherschwärmend. Auch in den nächstfolgenden Tagen zeigten sich fast ausschliesslich nur Männchen, Weibchen dagegen stets nur vereinzelt. Ueber den 18. Mai hinaus wurden überall keine Imagines mehr gesehen.

In Beziehung auf das Leben der Larven trat unverkennbar hervor, dass diese zwar auch gesellig, jedoch längst nicht in so enger Gemeinschaft, wie diejenigen der übrigen mir bekannt gewordenen Bibionenspecies zusammen sitzen, namentlich dann, wenn sie, wie es bei ihnen am häufigsten der Fall zu sein pflegt, innerhalb der Erde leben. Ihr Vorkommen hier könnte man in den meisten Fällen eher vereinzelt, als gesellig nennen.

Am 11. November 1870 fand ich zuerst wieder Larven, und zwar auf einer Wiese, welche nach dem Abernten des Heues etwa zu Ende des Monates Juli mit Kühen betrieben worden war, in zwei aus jener Zeit herrührenden Kuhfladen, in dem einen nur Larven von *B. Johannis*, in dem anderen zugleich eine grosse Anzahl Larven von *B. Marci.* Die Eier konnten in die erst spät im Jahre auf die Wiese gelangten Kuhfladen nicht abgelegt sein, da zu jener Zeit keine Imagines mehr existirten, und jedenfalls hatten sich die muthmasslich ganz in der Nähe im Wiesenboden ausgekommenen Larven erst später in den Kuhdung hineingezogen.

Im Frühjahr 1871 wurden Larven im Monate März mehrfach gefunden, und zwar im Kuhdung, oder unter grösseren Steinen auf Wiesen und Aengern, vornehmlich aber innerhalb der Erde, ganz nahe unter der Grasnarbe des Bodens, wo sie nicht in eng geschlossenen Gesellschaften, sondern etwas vereinzelt umhersteckten.

Am 26. März fand ich unter der Grasnarbe eines Angerbodens die ersten unregelmässig und nicht in ausgeglätteter Höhlung umherliegenden Puppen, nachdem seit dem 3. desselben Monates keine Nachtfröste mehr stattgefunden, und meistentheils sonnige, milde Witterung geherrscht hatte.

Am 22. April wurde die erste Imago, ein vereinzeltes Männchen, gefunden, am 25. desselben Monates zeigten sich bei weiterem aufmerksamen Suchen zwei Männchen, am 27. April aber waren sehr zahlreiche Männchen vorhanden. Nimmt man, wie wohl geschehen darf, den letztgedachten Tag als Erscheinungszeit der Imagines für das Jahr 1872 an, so hatte, da am 26. März schon Puppen gefunden waren, die Puppenruhe in jenem allerdings kalten, nassen und somit für die Entwicklung der Insecten ungünstigen Frühjahre reichlich 4 Wochen oder einen Monat gedauert.

Aus Puppen, welche am 26. März 1871 unterm Rasen eines Angerbodens eingesammelt mit nach Hause genommen und in ungeheiztem Zimmer zwischen entsprechend frisch erhaltener Erde in einem Glase aufbewahrt wurden, gingen vom 18. April an, also nach 24 Tagen, zuerst Mücken hervor, und zwar bis zum 24. April lediglich Männchen. Erst am letztgedachten Tage wurden in dem Glase auch Weibchen gefunden und eines daran mit einem Männchen in Copula. Die Schwärmzeit der Mücken dauerte im Freien bis um die Mitte des Monates Mai; nach dem 25. dieses Monates vermochte ich überall keine Mücken mehr aufzufinden.

Im Frühjahre 1872 fand ich die ersten Mücken am 21. April, und zwar lauter Männchen in mässiger Anzahl.

7. *Bibio albipennis* Meig.

Am 11. December 1868 wurden in einem älteren Buchenbestande auf einer mit Streulaub theils mehr, theils weniger hoch überlagerten Kohlenmeilerstätte zahlreiche Larven in einer eng gedrängten Gesellschaft beisammen gefunden, die zwar in der Gestalt und der Hautbewimperung oder Bedornung des walzenförmigen Körpers grosse Uebereinstimmung mit den mir bis dahin bekannt gewordenen, verschiedenen Arten von Bibionenlarven zeigten, sich von allen aber sogleich durch ihr Ansehen unterschieden. Sie waren 9mm· lang, 1mm· dick, zwölfgliedrig, etwas platt, in gleicher Weise wie die Larven von *B. Marci* mit Hautwimpern nach Zahl und Stellung versehen, aber weiss, zarthäutig, seidenglänzend, mit vorn intensiv braun, nach dem After zu dunkler, fast schwarz durchscheinendem Darminhalte, ferner mit bräunlichgelbem, stark glänzendem, linsenförmigen, verhältnissmässig grossen, mit einzelnen kurzen Wimperhaaren im vorderen Theile besetzten Kopfschilde und an diesem die Fresswerkzeuge dunkler hervortretend. An jeder Leibesseite 10 kreisrunde, punktförmige, braune, glänzende Stigmen, von denen die mittleren acht unter sich gleich und die kleinsten, das am ersten Gliede etwa doppelt so gross, das am letzten Gliede aber mindestens achtmal so gross wie die übrigen, und mit 2 schwärzlichen, ovalen, grossen Flecken versehen.

Bei weiterem Nachsuchen fanden sich an demselben Tage gleiche Larven noch sehr zahlreich in einem anderen Buchenbestande unter der Laubdecke des Bodens zumal in den Geleisen eines alten Fahrweges, wo sie mehr oder weniger tief in der Lauberde steckten, und späterhin wurden dergleichen noch in ganz gleicher Weise in Laubholzbeständen der hiesigen Gegend, in Fichtenbeständen unter der Nadeldecke und auch unter Laub und Geniste selbst einmal unter einem grossen Steine im Bosquette eines Gartens aufgefunden. Ueberall zeigte sich, dass sie tiefer unter der Bodendecke sassen, als die Larven von *Bibio varipes*, oft in der unter der Laub- oder Nadeldecke des Waldbodens befindlichen Humusschichte bis zu zwei Centimeter, mitunter auch noch tiefer, und dass sie mehr von der sogenannten Dammerde als von den darüber befindlichen Blättern oder Nadeln lebten.

Ausgewachsene Larven waren im Monate Februar 1869 10 bis 12mm· lang, $1\frac{1}{2}$mm· dick.

Als die Larven von *Bibio Marci*, *varipes* und *laniger* sich längst sämmtlich verpuppt hatten, und bereits fertige Insecten dieser drei Species erschienen waren, sassen die vorhin beschriebenen Larven, welche sich später als dem *Bibio albipennis* angehörig erwiesen, noch unverpuppt und gesellig zusammengedrängt an ihren Wohnorten bei einander. Am 22. April bemerkte ich zuerst in einem Buchenbestande, dass sich die Larven,

in gleicher Weise, wie ich bei *B. varipes* und *laniger* früher gefunden hatte, behufs ihrer Verpuppung zu vereinzeln, und tiefer in die Erde zu begeben begonnen hatten, wo sie nunmehr wurstförmig zusammengekrümmt lagen. Zugleich fand ich an dem Tage auch schon die erste, aber nur eine Puppe. Die zur Verpuppung in die Erde gegangenen Larven hatten ein schmutzig gelbliches Ansehen angenommen, und waren nunmehr den Larven von *Bibio varipes* und *laniger* weit ähnlicher als früher.

Am 10. Mai fanden sich im Walde fast lauter Puppen, bis zu 7 Centimeter in der Erde steckend, und nur noch sehr wenig Larven. Die Puppen waren 7 bis 8mm. lang, am Bruststücke 2mm. und gleich dahinter 1·5mm. dick, gelblich, mit buckelig hervorgehobenem Rücken, und deutlichen Flügel-, Fuss- und Fühlerscheiden. Hinterleib in zwei ganz kurze, neben einander gestellte Dornen endend. Die Augen meist braun durchscheinend, bei der männlichen Puppe als grosse Flecke, bei der weiblichen als kleine Punkte. Die weibliche Puppe in der Mitte der Stirne, oberhalb der Augen mit einem ganz kurzen, dreiseitigen Spitzchen von der Allgemeinfärbung des Körpers versehen.

Die aufgefundenen Puppen steckten vertical in der Erde, mit dem Kopfe nach oben gerichtet, und waren denen von *Bibio clavipes* und *laniger* sehr ähnlich. Die weiblichen Puppen schienen mir durchwegs etwas tiefer in der Erde zu stecken, als die männlichen, was mit der Beobachtung, dass bei den Bibionen die Männchen in der Regel mehrere Tage früher zu erscheinen pflegen, als die Weibchen, gut passen würde.

Aus zu verschiedenen Zeiten mit nach Hause genommenen Larven und beziehungsweise den Puppen entkamen im nicht geheizten Zimmer am 10. Mai die ersten Mücken. Am 20. Mai sah ich auch im Garten eine Mücke — ein Männchen — an einem Strauche sitzen; im Walde dagegen bemerkte ich das fertige Insect erst vom 27. Mai an einzeln und vom 31. Mai an häufiger. Da sich am 10. Mai zuerst Puppen in grösserer Anzahl im Walde fanden, so ist hiernach die Puppenruhe, wie bei den verwandten *Bibio varipes* und *laniger* auf durchschnittlich etwa drei Wochen anzunehmen.

Bemerkenswerth ist, dass die Erscheinungszeit des fertigen Insectes um nahezu einen Monat später fiel, als die der vorhin genannten beiden Species. Die Mücken zeigten sich bis zur Mitte des Monates Juni im Walde, dann wurden keine mehr gesehen. Von *Bibio varipes* und *laniger* konnten schon nach dem Schlusse des Monates Mai keine Imagines mehr aufgefunden werden.

Im Jahre 1870 wurden am 13. April Larven zugleich mit denen von *B. variper* und *laniger* unter der Nadeldecke eines Kiefernbestandes in der Nadelerdeschichte aufgefunden. Am 10. Juni sah ich im Walde für das Mal das erste fertige Insect, ein Weibchen. Am 4. Juli fing ich noch

4 vereinzelte Weibchen, bemerkte weiterhin aber im Sommer 1870 von dem Insecte nichts mehr.

Im Jahre 1871 fand ich die Larven nur zweimal, nämlich am 14. April eine ganz kleine, aus kaum mehr als 10 Stück bestehende Gesellschaft in einem Buchenbestande unter der Laubdecke des Bodens, und am 22. April eine gleichfalls nur kleine Familie innerhalb eines jungen Kiefernbestandes auf einem längere Zeit nicht benutzten Fahrwege unter einem grossen Steine. Von dem fertigen Insecte begegneten mir nur zwei Exemplare, ein Männchen am 10. Juni im Garten, und ein Weibchen am 21. Juni im Fichtenwalde.

Auch im Jahre 1872 waren die Larven in hiesiger Gegend anscheinend nicht häufig, und ich fand solche nur einmal, am 13. März auf einem sogenannten Viehlager im etwa 50jährigen Fichtenbestande in Kuhdung vom Herbste des vorangegangenen Jahres, in welchen sich dieselben aus der benachbarten Fichtennadelerde gezogen haben mochten.

Die Unterscheidungsmerkmale zwischen den Imagines von *Bibio Johannis* und *B. albipennis* anlangend, bemerkt Schiner in seiner Fauna austriaca, die Fliegen II. Theil, Wien 1864, Seite 363 „das Männchen unterscheidet sich von *B. Johannis* durch die fast milchweissen Flügel und die weniger verdickten und längeren Hintertarsen, das Weibchen würde sich nach der von Zetterstedt gegebenen Beschreibung von dem des *B. Johannis* kaum unterscheiden lassen“.

Meigen kannte nach seiner systematischen Beschreibung der bekannten europäischen, zweiflügeligen Insecten, Hamm 1830, S. 317 nur das Männchen.

Zetterstedt sagt vom Weibchen — Diptera Scandinaviae, pars IX., Band 1850, S. 3384 — „alis sordide hyalinis, nervis inferioribus dilute fuscis etc.“ Weiterhin heisst es dann „valde similis *Hirteae* (das Genus nennt er *Hirtea*, nicht *Bibio*) *Johannis* et femina cum ejus femina praesertim conveniens“ und „alae cinereo hyalinae, nervis omnibus subdistinctis, ad costam fuscis, reliquis dilutioribus“, während in dieser Beziehung vom Weibchen des *Bibio Johannis* gesagt wird „nervi ad marginem anticum mediocres fusci, reliqui subtenues, plerumque pallidi“.

Also bei *Bibio albipennis* fem. alle Flügeladern ziemlich deutlich oder stark, die Randadern braun, die übrigen heller. Ich kann diese Angabe bestätigen. Nach meinen Untersuchungen, zu denen hinlängliches Material zu Gebote gestanden hat, unterscheidet sich das Weibchen des *B. albipennis* von dem Weibchen des *B. Johannis* leicht und constant dadurch, dass bei ersterem die hinteren Flügeladern stark und dunkel sind, und in beiderlei Beziehung wenig hinter den vorderen Flügeladern zurückstehen, während bei *B. Johannis* die hinteren Flügeladern weit zarter, blasser und unscheinbarer sind, als die vorderen. Ausserdem aber hat das Weibchen von *B. albipennis* gleich dem Männchen längere und schlankere Tarsen, als das Weibchen von *B. Johannis*, insbesondere an den Hinterbeinen.

8. ***Bibio ferruginatus*** Meig.

Am 16. Juni 1870 fand ich am Heber, einem Bergzuge der hiesigen Gegend, unweit des Dorfes Bilderlahn in dem sogen. Todtenkopfsgrunde an der Nordseite eines Buchenstangenortes in einem seichten, alten Graben unter ziemlich hoch angehäufter, durchfressener Laubschichte Puppen und einzelne eben ausgekommene Imagines — fast ausschliesslich Männchen — eine mir bis dahin nicht vorgekommene *Bibio*-Species, welche sich bei näherer Betrachtung als *Bibio ferruginatus* erwies. Eine Quantität Puppen und Imagines, zusammen etwa 30 Stück, wurden in einer Schachtel mit nach Hause genommen. Unterwegs war noch ein Theil der Puppen ausgekommen und beim Oeffnen der Schachtel im Hause fanden sich mehrere Paare in Copula begriffen. Mücken und Puppen wurden in ein Cylinderglas gethan, in welchem an diesem und den folgenden Tagen die Begattung sich fortsetzte. Es zeigt hiernach diese Species eine grössere Begattungslust, als mir bis dahin bei einer anderen *Bibio*-Art vorgekommen war.

Am 18. Juni fand ich an der vorhin gedachten Waldstelle bei nochmaligem Nachsuchen unterm Laube eine grössere Anzahl ausgekommener Mücken, und zwar Männchen sowohl als Weibchen. Oberhalb der Bodendecke auf der Erde, oder an Pflanzen und insbesondere auch an den in der Nähe zahlreich vorhandenen, gerade in der Blüthe stehenden Fliedern (*Sambucus nigra*) konnte dagegen nicht eine einzige Mücke erspäht werden.

In dem Glase, worin die am 16. Juni aus dem Walde geholten Mücken und Puppen untergebracht, resp. unterhalten waren, zeigten sich am 19. Juni unter den Laubblättern auf der Erde Eier, welche in einem Klumpen ziemlich unregelmässig neben- und übereinander lagen. Dieselben waren weiss, 0·6—0·7^{mm}. lang, 0·1—0·2$^{mm.}$ dick, cylindrisch, ein wenig bogig gekrümmt, an beiden Enden kugelig abgerundet. Von den am 18. Juni aus dem Walde eingeholten Mücken wurden gleiche Eier in einem anderen Cylinderglase unter feuchten Laubblättern in Klumpen abgelegt. Aus diesen Eiern Larven zu erzielen, ist ohne Erfolg versucht worden.

Im nächstfolgenden Frühjahre, am 10. April konnte an der genau bezeichneten, vorigjährigen Fundstelle nur eine kleine Gesellschaft Larven unter der Streulaubschichte entdeckt werden. Der grössere Theil der daselbst aufgefundenen wurde mit nach Hause genommen, der Rest an der Fundstelle aber wieder sorgfältig mit Streulaub überdeckt.

Die spätere Zählung der mitgenommenen Larven ergab 82 Stück. Davon wurden 24 in Weingeist gesetzt, die übrigen 58 aber, zu weiterer Beobachtung an einer geeigneten Stelle im Gartenbosquette untergebracht.

Am 24. Mai steckten diese Larven sämmtlich vereinzelt und wurstförmig gekrümmt, der Verpuppung entgegenharrend, in der Erde. Letztere ist wahrscheinlich bald nachher eingetreten. Als am 10. Juni wieder nachgesehen wurde, fanden sich keine Larven mehr, sondern nur Puppen, 1 bis 4 Centimeter tief in der Erde steckend.

Vom 15. Juni an erschienen die Imagines, an den ersten zwei Tagen nur Männchen, dann auch Weibchen. Die Puppenruhe hatte keinenfalls länger als drei Wochen, wahrscheinlich der höheren Temperatur der Jahreszeit entsprechend, nur etwa zwei Wochen gedauert.

Von den im Walde zurückgelassenen Larven wurde bei späterem Nachsuchen am 28. Mai nichts mehr gesehen. Die Stelle, wo sie am 10. April gefunden wurden, war stark von Mäusegängen durchwühlt, und möglicherweise waren die Larven eine Beute der Mäuse geworden.

Im Frühjahre 1872 fanden sich vom 4. März ab zahlreiche Larven in einem im Felde (zwischen Seesen und Bilderlahn) belegenen, im Jahre zuvor dahin gefahrenen Haufen Stalldünger, welche ich bei ihrer damals noch geringen Grösse für die Larven von *Bibio Johannis* halten zu dürfen glaubte, was sich indessen später als irrig erwies. Am 13. Mai fand ich die Larven in jenem Düngerhaufen verpuppt. Anscheinend waren die Puppen erst einen oder wenige Tage alt. Am 29. Mai zeigten sich beim Nachsuchen einzelne Imagines, vorzugsweise Männchen, und nur einige wenige Weibchen, aber sämmtlich noch in dem Dünger, oder der darunter befindlichen Erde steckend, und aller Wahrscheinlichkeit nach erst an jenem Tage ausgekommen. Am 2. Juni waren sämmtliche Mücken den Puppen entschlüpft, und bis auf einzelne wenige Nachzügler aus dem Düngerhaufen fort. Der letzte Tag des Monates Mai konnte als Erscheinungszeit für jene Mücken angenommen werden. Die Puppenruhe hatte etwa drei Wochen gedauert.

Die Larve des *B. ferruginatus* ist 10—13$^{mm.}$ lang, 1·3 bis 1·6$^{mm.}$ dick, schlank, walzenförmig, blassgelb, zarthäutig, äusserst fein, bräunlich chagrinirt. Der Darminhalt strichweise, in scharf abgegrenzten Parthien schwarzbraun durchscheinend, in der Regel den ganzen Rücken entlang eine schmale, schwarzbraune Linie bildend. Kopfschild ziemlich blass bräunlichgelb, glänzend, im vorderen Theile mit einzelnen, blassen, abstehenden Wimperhaaren besetzt. Fresswerkzeuge und Augengegend dunkler schwärzlichbraun. Zwei von der Augengegend nach der Mitte des Hinterrandes ziehende zarte, dunklere, bogenförmige Linien nur eben angedeutet, öfter auch ganz fehlend. Die mit dem Körper gleich gefärbten, an der Spitze etwas gebräunten Hautwimpern oder Hautdornen sehr kurz; diejenigen an der Oberseite des letzten und des vorletzten Gliedes länger, als die übrigen. Die punktförmigen, glänzenden, braunen Stigmen sehr klein, die am ersten Gliede etwa achtmal, diejenigen am vorletzten Gliede, worin sich zwei dunklere, ovale Flecke befinden, aber mindestens 32 mal

so umfangreich, als die übrigen, unter sich ganz gleich grossen. Die Larve gleicht in der zarten Hautbeschaffenheit — aber nicht in der Färbung — derjenigen des *Bibio albipennis*, in der kurzen Hautbewimperung oder Bedornung des Körpers hingegen, derjenigen des *Bibio Johannis*, welche letztere aber an Grösse erheblich hinter ihr zurücksteht.

Die Puppe ist schmutzig gelb, an den bis Ende des zweiten Gliedes reichenden Flügel- etc. Scheiden etwas glänzend, sonst glanzlos. Die beiden gewöhnlichen Spitzchen des Leibendes sehr kurz, am Ende geschwärzt. Von der Stirne als Ausläufer der Rückennaht ein kleines, unbedeutendes, breit gedrücktes, stumpfes Spitzchen, oder zahnartiges Höckerchen, welches nicht selten aber auch ganz fehlt. Im Allgemeinen ist die Puppe ziemlich schlank und der Mittelleib nicht erheblich stärker als der an jeder Leibesseite 6 kleine, schwarzbraune Stigmen zeigende Hinterleib. Männliche Puppe 7·5$^{mm.}$ lang, am Thorax 2$^{mm.}$, und gleich dahinter 1·6$^{mm.}$ dick. Weibliche Puppe bis 8·5$^{mm.}$ lang, am Thorax 2·3$^{mm.}$, und gleich dahinter 2$^{mm.}$ dick.

Die Angabe der Autoren (Meigen, Schiner, Zetterstedt), dass die Flügel des *Bibio ferruginatus* braun seien, habe ich zwar bestätigt gefunden, aber nur für Individuen, welche schon einige, oder längere Zeit dem Tode verfallen gewesen. Bei allen lebenden Mücken, welche ich zu untersuchen Gelegenheit gehabt, waren die Flügel beider Geschlechter, inzbesondere aber diejenigen des Weibchens so dunkel geschwärzt, dass ich anfänglich eine neue Species vor mir zu haben vermeinte, zumal ich die Länge des Männchens reichlich 7$^{mm.}$, die des Weibchens reichlich 8$^{mm.}$, oder 3 bis $3^3/_4$ Pariser Linien fand, während solche von Meigen zu $2^1/_2$ Linien, von Schiner zu 2 bis $2^1/_2$ Linien, von Zetterstedt zu $1^3/_4$ bis $2^1/_8$ Linien angegeben wird, und das Insect hiernach in der Körperausdehnung hinter *Bibio Johannis* zurückstehen würde, während die hiesigen Exemplare sämmtlich dem ungleich stärkeren *Bibio varipes* gleich oder nahe kommen. Da aber in den mir zu Gebote stehenden Beschreibungen des *Bibio ferruginatus* Meig. alles Uebrige für meine Exemplare zutrifft, auch die Flügel derselben nach dem Tode heller geworden sind, und in der Sammlung statt der dunklen geschwärzten eine bräunliche oder braune Färbung angenommen haben, da ferner auch die Erscheinungszeit, welche Zetterstedt in den Monat Juni verlegt, auf meine Mücken passt, so glaube ich deren Identität mit der in Rede stehenden Species nicht weiter anzweifeln zu dürfen.

9. ***Bibio clavipes*** Meig.

Diese Species, deren verschiedene Lebensstände ich im Jahre 1867 kennen lernte (zoologischer Garten von Dr. Noll Jahrgang 1868, S. 399), liess ich im Jahre 1868 ganz unbeachtet, zumal auch ein gelegentliches

Auffinden von Larven, Puppen oder Mücken nicht vorkam. Nachdem sich aber im Frühjahre 1869 meine Anschauungen über Bibionen-Metamorphosen wesentlich erweitert hatten, nahm ich Veranlassung, auch dem *Bibio clavipes* nochmals nähere Aufmerksamkeit zuzuwenden, und so geschah es denn, dass ich am 21. Juli 1869 beim Nachsuchen unter der Laubdecke auf einem alten Fahrwege in einem Buchenbestande wiederum eine Gesellschaft Larven fand. Dieselben waren etwa 7mm· lang und 1mm· dick. — In der nächsten Zeit gelang es mir noch vielfach, die Larven in den Buchenbeständen der hiesigen Gegend unter der Laubdecke des Bodens anzutreffen, insbesondere in mehreren alten, hohlen Fahrwegen, auf denen eine vom Winde zusammengetriebene, höhere Laubschichte lagerte. Die Larven sassen in der Regel in der untersten Laubschichte, zuweilen aber auch, und namentlich da, wo die Laubdecke handhoch und darüber angehäuft war, inmitten dieser Laubdecke, die in Vermoderung begriffenen, oder durch Feuchtigkeit stark erweichten Blätter gröblich skelettirend und dadurch sich ernährend. Im Allgemeinen waren die einzelnen Larvengesellschaften nicht zahlreich, und ihre Individuenzahl bewegte sich zwischen 20 bis 120 Stück. Bei einer am 31. August vorgenommenen Zählung der damals aufgefundenen drei umfangreichsten Familien ergaben sich 102, 107 und 114 Stück.

Gleich nach dem Beginne des Monates September bereiteten sich die nunmehr 9 bis 12mm· langen, 1 bis 1·6mm· dicken, schmutzig bräunlichgrauen, glanzlosen und in ihrer Bewimperung oder Bedornung mit den Larven von *Bibio Marci* übereinstimmenden Larven mit gelblichbraunem, im vorderen Theile dunkleren und mit einzelnen hellen Wimperhaaren besetzten, mit je einer von der Mitte des Hinterrandes nach der Mitte des Seitenrandes ziehenden schwarzbraunen, nach innen gekrümmten Bogenlinie versehenen glänzenden Kopfschilde zur Verpuppung vor, indem sie sich ihres schwärzlich durchscheinenden Darminhaltes entledigten, darnach eine gleichförmige, schmutziggelbliche Färbung annahmen, und sich vereinzelt meist innerhalb der oberen Erdschichte bis zu 7 auch wohl 8 Centimeter Tiefe unterhalb der Laubdecke in einer glattwandigen, selbstgegrabenen Höhlung, theils unmittelbar unter dem Laube, oder mitunter selbst zwischen demselben wurstförmig zusammenkrümmten.

Am 11. September, nach kurz vorangegangenen recht warmen Tagen, fanden sich im Walde bereits an 20 Percent Puppen. Diese waren die männliche Puppe 7mm· lang, 1·7mm· am Thorax, 1·3mm unmittelbar hinter demselben dick; die weibliche Puppe 7 bis 8·5mm· lang, 2mm· am Thorax, 1·5 bis 1·8mm· hinter demselben dick, beide mit stark buckelig hervorgehobenem Mittelleib-Rücken und verschmälerten, zugespitzten Hinterleibe. Mittelleib grünlichgelb, etwas glänzend, Hinterleib blass gelblich, glanzlos. Thorax-Rücken mit einer etwas erhabenen, am vorderen Ende auf der Mitte der Stirne zwischen den Augen in einen kurzen,

dreieckigen, stumpfen, an beiden Seiten plattgedrückten, an der Spitze mitunter etwas gebräunten Höcker endenden Längsnaht, ähnlich wie bei *Bibio hortulanus* und *Bibio Johannis*, nur dass bei *Bibio clavipes* das Hörnchen kürzer und stumpf ist. Hinterleib der Puppe vom 2. bis einschliesslich 7. Gliede jederseits mit je einem kleinen punktförmigen, schwarzbraunen Stigma und ausserdem ein solches Stigma an jeder Seite des Thorax vor dem Flügelscheidenansatze. Flügel- etc. Scheiden bis Ende des zweiten Gliedes reichend. Hinterleib mit zwei kurzen, divergirenden, im obersten Theile gebräunten Spitzchen endend.

Am 27. September 1869 fand ich im Walde die erste Imago von *Bibio clavipes*, ein Männchen, sonst noch lauter Puppen. Zwei Tage später waren die Imagines im Walde ziemlich zahlreich. Unter 216 an diesem Tage — 29 September — im Walde noch eingesammelten Puppen befanden sich 105 männliche und 111 weibliche, woraus mit den Erfahrungen des Jahres 1867 zusammengehalten (zoologischer Garten Jahrgang 1868, Seite 400) hervorgeht, dass die Zahl der Männchen und der Weibchen wenig von einander abweicht.

Die Dauer der Puppenruhe anlangend, so wurde am 11. September eine Quantität Puppen aus dem Walde mit nach Hause genommen, woraus am 23. September, also nach 12 Tagen, die erste Imago, ein Männchen, hervorging. Es folgten diesem am 24. September ein zweites Männchen, am 28. September 6 Männchen und 2 Weibchen und am 29. und 30. Septemper der ganze Rest. Hiernach ist rücksichtlich der letztausgeschlüpften Mücken anzunehmen, dass die Puppenruhe etwa 19 bis 20 Tage gedauert habe. Im Walde wurde am 31. August noch keine einzige Puppe, oder zur Verpuppung in Vorbereitung begriffene Larve gefunden, am 29. September aber, waren schon Imagines, die einen Tag und darüber alt sein konnten, ziemlich zahlreich vorhanden; es hatte hiernach die Puppenruhe im Walde jedenfalls unter vier Wochen, und im Durchschnitte wohl auch nicht länger als drei Wochen gedauert.

In einem alten, tief ausgefahrenen Hohlwege inmitten eines Buchenbestandes, wo Larven und später Puppen des *Bibio clavipes* unter der den Weg bedeckenden Streulaubschichte sehr zahlreich vorhanden waren, fanden sich auch 13 bis 15mm. lange, am Afterende 2mm. dicke, spindelförmige, gelblichweisse, glänzende, hinten kugelförmig abgerundete und daselbst mit zwei neben einander gestellten, schwarzen, punktförmigen Stigmen versehene Muscidenlarven, welche am 22. September 1869, wo ihnen zuerst nähere Aufmerksamkeit geschenkt wurde, ganz eingezogen innerhalb der Laubdecke lagen. Bei weiterer Beobachtung ergab sich, dass diese Larven zu *Bibio clavipes* in einem ganz ähnlichen schmarotzenden Verhältnisse stehen, wie diejenigen von *Cyrtoneura pabulorum* Fall. zu *Sciara militaris* (zoologischer Garten Jahrgang 1868 Seite 331); denn es wurde eine Larve gefunden, welche ihr spitzes Kopfende tief in eine

Puppe von *Bibio clavipes* eingesenkt, und dieselbe bereits theilweise ausgesogen hatte. Unter den mit *Bibio*-Puppen in einer Schachtel nach Hause getragenen Muscidenlarven fand sich beim Auspacken eine, welche eine *Bibio*-Puppe ihres Inhaltes vollständig entleert hatte, und mit dem Kopfe noch in der Puppenhülle steckte.

Aus den gedachten Schmarotzerlarven gingen zu Ende September und Anfang October 1869 braune 6·5 bis 8mm. lange, 2·5 bis 3mm. dicke, am Afterende etwas abgeplattete, an der Abplattung von oben nach unten geriefte und ziemlich in deren Mitte mit zwei punktförmigen Erhabenheiten (Stigmen) versehene Tönnchenpuppen hervor. Aus diesen im Hause in einem ungeheizten Zimmer zwischen Erde in einem Glase aufbewahrten Puppen entwickelten sich am 14. Mai 1870 die ersten Fliegen, und zwar zwei Männchen von *Aricia serva* Meig. Am 17. Mai folgte ein drittes Männchen, am 20. Mai 1 Weibchen am 21. Mai 3 Männchen und 1 Weibchen, am 22. Mai 1 Männchen und 2 Weibchen und am 24. Mai das letzte Weibchen. Es ist hierbei bemerkenswerth, dass zunächst nur Männchen und erst mehrere Tage später die Weibchen erschienen.

Im Herbste 1870 liessen sich Larven und Puppen von *Bibio clavipes* nur sparsam auffinden. Die ersten Larven entdeckte ich am 19. Juli in einigen ziemlich grossen Gesellschaften in einem Buchenbestande unter der Laubdecke des Bodens. Sie waren damals 6 bis 7mm. lang, 0·7 bis 0·8mm. dick, mit noch verhältnissmässig grossem Kopfe.

Am 20. September 1870 wurden an einer anderen Waldesstelle Larven und Puppen, beide in ziemlich gleicher Anzahl gefunden. Letztere lagen meist unmittelbar unter der Laubdecke blank auf der Erde, oder steckten nur ganz seicht in derselben. Aus den mitgenommenen, und im Hause zwischen feuchter Erde in einem Glase aufbewahrten Puppen gingen vom 3. October an die Mücken — überwiegend männliche Exemplare — hervor. Im Walde fand ich am 19. October zwei Männchen an Pflanzen sitzend, und am 24. und 29. October Nachmittags bei Sonnenschein zahlreiche Männchen auf der Laubdecke des Bodens an verschiedenen Waldesstellen umherkriechen. Nach weiblichen Mücken suchte ich daselbst vergebens.

Im Herbste 1871 waren Larven und späterhin Mücken in hiesiger Gegend sehr zahlreich. Am 29. August fand ich an einer Waldesstelle verschiedene kleine Gesellschaften von Larven, und darunter einzelne, meist kleinere, schön blaugrün gefärbte Individuen, von denen zusammen 16 Stück gesammelt, und mit nach Hause genommen wurden. Vielleicht rührte diese abweichende und auffallende Färbung von einer Krankheit her; denn sämmtliche so gefärbte Larven starben vor der Verpuppung ab. Die Imagines fanden sich im Walde bis nach der Mitte des Monates November, obgleich am 15. jenes Monates schon einmal für kurze Zeit etwas Schnee gefallen war.

10. *Bibio venosus* Meig.

Am 22. Mai 1870 fing ich am Fenster eines Zimmers meiner Wohnung ein Weibchen von *Bibio venosus* Meig., was hier nur desshalb mit aufgeführt werden mag, weil dadurch das Vorkommen dieser Species am Harze constatirt wird. Weiter fand ich von derselben hier indessen bislang nichts.

Werfen wir jetzt einen Blick auf das Gemeinschaftliche und das Unterschiedliche in der Beschaffenheit und der Lebensweise der im Vorstehenden beregten Bibionenspecies, so ergibt sich Folgendes:

Die Larven leben vom Ausschlüpfen aus dem Ei bis zu ihrer Verpuppung familienweise in eng geschlossenen Gesellschaften theils vorwiegend in der Erde der Felder, Wiesen und Aenger, oder unter und zwischen daselbst in Verwesung begriffenen Vegetabilien (*Bibio Marci*, *Johannis*, *hortulanus*), theils vorzugsweise unter Laub- und Nadelstreu des Waldes (*Bibio varipes*, *ferruginatus*, *clavipes*, *laniger*, *albipennis*, *pomonae*). Nur gelegentlich sind die Larven von *B. Marci* und *B. Johannis* auch im Walde unter der Laubdecke des Bodens aufgefunden, und ebenso gelegentlich diejenigen von *B. varipes*, *albipennis*, *laniger*, *Marci* und *Johannis* in nicht mehr frischem Kuhdünger, erstere drei im Walde, letztere beide auf Wiesen gefunden worden. Die Larven von *B. varipes*, *albipennis* und *Marci* kamen nicht selten auch unter der Laubdecke in Gartenbosquetts, an Feldhecken u. s. w. vor.

Die Gesellschaften oder Familien, in denen die Larven leben, bestehen in der Regel aus den Nachkommen eines einzigen Weibchens, welches seine langgedehnten, walzenförmigen, am Kopfende ein wenig verdickten, weiss, oder bei anderen Arten gelblich oder blass chamois gefärbten, bis zu mehreren hundert zählenden Eiern in einem Klumpen, mit der Längenachse mehr oder weniger regelmässig aneinandergereiht, unter Laub, verwesenden sonstigen Vegetabilien, oder in die Erde ablegt. Bei den meisten Species geschieht dies schon zu Ende April, oder im Monate Mai. Etwa zwei Monate nach dem Ablegen der Eier erscheinen bei *Bibio Marci* die kleinen Lärvchen. Bei den übrigen Species, mit Ausschluss von *Bibio clavipes*, wird die Eiruhe wohl eine nahezu, oder ganz gleiche Dauer haben. *Bibio clavipes* legt seine Eier im Spätherbste ab, aus denen sich im nächsten Frühjahre oder Sommer — wann, bleibt noch zu erforschen — die Lärvchen entwickeln. — Die Larven bleiben in mehr oder weniger engen Gesellschaften bis zur Verpuppung gedrängt beisammen, und machen, wenigstens diejenigen, welche unter Laubstreu, oder unter, resp. in sonstigen locker gehäuften, vegetabilischen Stoffen leben, auch gemeinschaftliche, kurze Touren zur Aufsuchung anderer Nahrungsstellen

in ähnlicher Weise, wie die Heerwurmslarven es thun, nur mit dem Unterschiede, dass solches unterhalb der Bodendecke etc., also dem Auge nicht ohne Weiteres sichtbar geschieht, und dass sie neben einander, wie eine Heerde, nicht aber wie die Heerwurmslarven auch über einander hinkriechen. Die unter Laub lebenden Larven skelettirten solches in ähnlicher Weise, jedoch nicht so sauber, d. h. mit minderer Verschonung der Blattrippen, wie die Heerwurmslarven. Andere Bibionenlarven verzehren Laub- und Nadelerde, und noch andere — namentlich diejenigen von *Bibio Marci* und *B. Johannis* — leben am häufigsten von fetter, oder humoser Erde in Feldern, Wiesen und Aengern.

Die Larven der verschiedenen Species sehen sich sehr ähnlich; die langgedehnte Walzenform, die Zahl der Leibesringe und der an diesen befindlichen Hautdornen oder Wimpern, die Zahl und Anordnung dieser Dornen, sowie der hornige glänzende, heller oder dunkler braune, mit einzelnen langen Wimperhaaren in der vorderen Hälfte besetzte Kopfschild sind allen gemeinschaftlich.

Der Grösse nach folgen die Larven in nachgedachter Reihe, welche mit den grössten beginnt, und mit den kleinsten endigt: *Bibio pomonae*, *Marci*, *hortulanus*, *varipes*, *ferruginatus*, *clavipes*, *laniger*, *Johannis*, *albipennis*.

Die Larven von *B. Marci* und *hortulanus* sind schwärzlich, oder schwarz punktförmig chagrinirt oder gekörnelt, und unterscheiden sich hierdurch von den Larven der übrigen Species, beide unter einander aber dadurch, dass die von *B. Marci* merklich grösser sind, als die von *B. hortulanus*. Aeusserst ähnlich sehen einander die Larven von *B. clavipes*, *varipes*, *laniger* und *Johannis*. Diejenigen von *B. clavipes* sind im Herbste ausgewachsen, verpuppen sich in jener Jahreszeit, und sind desshalb mit den genannten übrigen drei, welche ihre normale Grösse erst im Nachwinter oder Frühjahre erreichen, nicht füglich zu verwechseln.

Von den letztgenannten drei Species aber, unterscheiden sich diejenigen von *B. Johannis* durch ihre Kleinheit, die sehr kurze Bewimperung und den helleren Kopfschild unschwer von den anderen beiden. Die Larven von *B. varipes* und *laniger* sind aber einander so ähnlich, dass ich, abgesehen von der etwas geringeren Grösse der letzteren, noch weiter keine charakteristischen Unterschiede aufzufinden vermochte, als dass bei den Larven von *B. laniger* die Bedornung oder Bewimperung in der Regel ein wenig kürzer ist.

Die Larven von *B. albipennis* sind sofort an ihrer schlanken, verhältnissmässig langen Gestalt und dem weissen (alle übrigen hier in Rede stehenden Bibionenlarven haben eine graugelbliche Grundfarbe), zarthäutigen, seidenglänzenden Ansehen sicher zu erkennen.

Die Larve des *B. ferruginatus* gleicht in der Grösse derjenigen von *B. varipes*, in der Beschaffenheit ihrer zarten Haut derjenigen von *B.*

albipennis, in der kurzen Leibesbewimperung der von *B. Johannis*, übertrifft aber die letzteren beiden erheblich an Grösse, und kann mit derjenigen von *B. varipes* schon desshalb nicht leicht verwechselt werden, weil sie erst mehrere Monate später ausgewachsen ist.

Nahet die Zeit der Verpuppung, so entledigen sich die Bibionenlarven ihres dunklen, bald mehr, bald weniger durchscheinenden Darminhaltes, nehmen in Folge dessen eine gleichförmige, blassere, in der Regel schmutzig gelbliche Färbung an, geben die bis dahin stattgehabte enge Lebensgemeinschaft auf, und gehen, soweit sie nicht schon vorher in der Erde lebten, bis zu 7, auch wohl 8 Centimeter tief unter die Erdoberfläche, wo sie sich in einer selbstgefertigten, runden Höhlung mit geglätteter Wandung wurstförmig zusammenkrümmen, und in solcher Lage 8 bis 14 Tage verharren. Die dann entstehende Puppe liegt in der fraglichen Höhlung meist mit dem Kopfe nach oben gerichtet, ist bei sämmtlichen Arten in der Form und der schmutziggelblichen Färbung ziemlich übereinstimmend, lässt die Augen bald als braune Punkte (bei den weiblichen), oder als grössere braune Flecke (bei den männlichen Puppen) durchscheinen, bald nicht, und färbt sich kurze Zeit vor dem Ausschlüpfen der Imago im vorderen Theile, am Thorax und den dann firnissartig glänzenden Flügel- etc. Scheiden mehr oder weniger schwärzlich und schwarz.

Die Grössenunterschiede in den Puppen der verschiedenen Species entsprechen der Grössendifferenz der Larven, ausserdem unterscheiden sich die Puppen des *B. hortulanus*, *B. clavipes*, *B. Johannis* und öfter auch die Puppen des *B. ferruginatus* von den übrigen durch einen grösseren oder kleineren dreieckigen Stirnhöcker.

Die Puppenruhe dauert bei allen Species ziemlich gleich lange, und umfasst einen Zeitraum von 3 bis 4 Wochen. Nach Verlauf solcher Zeit erscheint die Imago, und mit dem bald darauf eintretenden Ablegen der Eier beginnt der Kreislauf von Neuem.

Die fertigen Insecten wurden in hiesiger Gegend zeither in folgender Reihenfolge, vom Frühjahre zum Herbst gerechnet, angetroffen: *B. Johannis*, *B. laniger*, *B. Marci* und *B. varipes* ziemlich gleichzeitig zu Ende April oder Anfang Mai, um die Zeit des beginnenden Grünwerdens der Buchenwälder. Hiernächst erscheinen *B. albipennis* gegen den Schluss des Monates Mai oder Anfang Juni und *B. ferruginatus* etwas später, meist erst in der zweiten Hälfte des Juni; *B. pomonae* in der Mitte des Sommers (erst einmal ein Weibchen am 23. Juni im Walde gefangen); *B. clavipes* zu Ende September und im October.

Bibio varipes, *B. laniger*, *B. albipennis*, *B. clavipes* und, wie es scheint, auch *B. ferruginatus* sind vorwiegend Waldbewohner, die übrigen, als: *B. Johannis*, *B. Marci*, *B. hortulanus* mehr, und fast ausschliesslich Feld- oder Flurbewohner. Dem entsprechend trifft man die letztgenann-

ten drei, sowohl im fertigen wie im Larvenzustande in Waldungen selten, und wenn solches ja einmal der Fall, meist nur in der Nähe der Waldränder, und nicht weit in das Innere hinein.

Die zum Theil vorzugsweise, zum Theil ausschliesslich im Walde auskommenden *B. varipes*, *B. laniger*, *B. albipennis*, *B. pomonae* und *B. clavipes* entfernen sich als fertige Insecten nicht selten, und mitunter in grosser Anzahl in Feld und Flur, wo sie dann an Baumblättern, an Gräsern, an sonstigen Pflanzen und häufig auf Blumen sitzend angetroffen werden.

Bibio laniger legt in hiesiger Gegend vorzugsweise im Nadelholzwalde Eier ab, und die aus diesen hervorgehenden Larven leben unter der Nadeldecke des Bodens, auch unter Moospolstern, und ernähren sich daselbst von in Verwesung begriffenen pflanzlichen Substanzen.

Sowohl bei der künstlichen Züchtung, wie bei der Beobachtung im Freien, habe ich immer gefunden, dass bei allen Bibionenspecies, worauf die Beobachtung sich erstreckte, zuerst die Männchen und erst einen oder einige Tage später die Weibchen erscheinen, wie solches auch bei vielen anderen Dipteren und insbesondere bei den Sciaren der Fall zu sein pflegt.

Dass Bibionenlarven lebenden Pflanzen durch Benagen der Wurzeln nachtheilig würden, habe ich bis jetzt nicht wahrgenommen. Von den Larven des *Bibio hortulanus* wird zwar behauptet, dass sie von allerlei Wurzeln, abgestorbenen, wie lebenden sich ernähren, und bisweilen ganze Pflanzen zerstören, es scheint solches indess, wie der Umstand schliessen lässt, dass sonstige Thatsachen bislang nicht veröffentlicht wurden, lediglich Bouché nachgeschrieben zu werden, welchem jene Larven einstmals ein Beet mit Ranunkeln vernichteten. Mag Letzteres sich immerhin ereignet haben, so glaube ich doch, gestützt auf meine bisherigen Erfahrungen, die Vermuthung aussprechen zu durfen, dass zunächst der in dem Bouché-schen Ranunkelbeete befindliche Dünger, oder die fette Erde es gewesen sein werden, welche von den Larven verzehrt sind, und dass letztere nur nebenbei durch Aufwühlen und Durchlockern der Erde, und damit verbundenes absichtsloses Beschädigen der Wurzeln den Ranunkeln schädlich geworden sind, nicht etwa aber dadurch, dass sie noch lebende Wurzeln zum Zwecke ihrer Ernährung abgefressen hätten.

Jedenfalls steht fest, dass *Bibio hortulanus* seine Eier vorzugsweise gern in frisch und stark gedüngtes Erdreich ablegt, weil an solchen Stellen die Larven sogleich eine ihnen angemessene, reichliche Nahrung finden. Bei der grossen Menge, in welcher die Larven in manchen Jahren vorkommen, kann es sich dann allerdings wohl ereignen, dass sie in Folge des Durchwühlens des Bodens den darin wurzelnden Pflanzen in ähnlicher Weise nachtheilig werden, wie der Maulwurf bei seinen unterirdischen, auf

Erlangung von Nahrung aus dem Thierreiche abzielenden Streifzügen in Gärten, Feldern und auf Wiesen.

Von *Dilophus* kenne ich nur die früheren Stände Einer Species, nämlich des

Dilophus vulgaris Meig.

Nach Schiner's Fauna austriaca 2. Theil, Seite 356 beschränkte sich das, was man bis dahin über die Metamorphose des Genus *Dilophus* wusste, darauf, dass die Larven von *D. femoralis* (wohl ein Druckfehler statt *D. febrilis*) in Menge unter Moos am Fusse einer Kiefer getroffen seien, nach Büttner die Larven von *D. femoratus* aber einstmals ein ganzes Roggenfeld verwüstet haben. Die zuerst genannte Species anlangend, heisst es bei Ratzeburg — die Forstinsecten, Theil 3. Berlin 1844, S. 158 — „Im Jahre 1835 wurden mir aus mehreren Forstrevieren Larven zugeschickt mit dem Bemerken, sie überwinterten zu Millionen am Fusse der Kiefern unter dem Moose, und man müsse jedenfalls einen Frass befürchten, da die Larven Rüsselkäfern anzugehören scheinen, für welche sie auch schon von einem namhaften Entomologen ausgegeben wären. In der Grösse und Körperform hatten diese Larven allerdings einige Aehnlichkeit mit Rüsselkäferlarven, da beide fusslos sind: aber ich musste sie doch auf der Stelle wegen der eigenthümlichen Stigmen- und Kopfbildung für Dipteren erklären. Die Zucht glückte, und ich erhielt im April *Tipula* (*Dilophus*) *febrilis* L. Die Larve lebt wahrscheinlich von den absterbenden Mooswurzeln."

Bouché beschreibt in seiner Naturgeschichte der Insecten 1. Lieferung Berlin 1834, Seite 207, die Larve unvollständig und von den Resultaten meiner Beobachtung mehrfach abweichend. Nach ihm lebt dieselbe im Winter gesellig in alten Kuhfladen.

Am 8. April 1870 fand ich am Rande eines jüngeren Buchenbestandes auf berastem Fahrwege unter einem Steine eine grössere Gesellschaft im äusseren Ansehen sofort an Bibionen erinnernde Larven in der lehmigen, fetten Erde zwischen in Verwesung begriffenen Graswurzeln steckend, welche 6mm. lang, 0·8mm. dick, und im Uebrigen von folgender Beschaffenheit waren: Körper zwölfgliedrig, walzenförmig, weiss, zarthäutig, etwas seidenglänzend, mit dunkel durchscheinendem Darminhalte. Kopfschild gross, von der Breite des Körpers, linsenförmig, schwärzlichbraun, am Hinterrande ungleich, dreibuchtig und schmal dunkler gesäumt, in der vorderen Hälfte mit einzelnen längeren Haaren wimperförmig besetzt. An jeder Leibesseite 10 dunkelbraune Stigmen, von denen das erste mindestens doppelt, das letzte, mit einem helleren, ringförmigen Rande ver-

sehene, etwa achtmal so gross, als die punktförmigen übrigen, unter sich gleichen. Vorletztes und letztes Hinterleibssegment auf der Oberseite am Hinterrande mit je 4 kleinen, kurzen, häutigen Stachelwimpern versehen, von denen die mittleren zwei des letzten Gliedes fast doppelt so lang als die anderen. An den sämmtlichen übrigen Leibessegmenten keine Hautwimpern wahrnehmbar.

Die Larven wurden mit nach Hause genommen, in einem Gefässe mit humoser Lehmerde untergebracht, und bis zur Verwandlung zum fertigen Insecte in einem nicht geheizten Zimmer unterhalten. Sie sassen anfänglich immer gesellig beisammen, wie oft sie auch ihren Aufenthaltsort in dem Gefässe und beziehungsweise unter oder in der Erde änderten. Erwachsen waren sie 8 bis 9mm. lang, 1·5mm. dick, äusserst fein chagrinirt; vorletztes Leibesglied mit 6, letztes Glied mit 4 längeren, spitzen, in einer Querreihe am Hinterrande stehenden Hautzähnen besetzt, an jeder Leibesseite mit einer Doppelreihe kleiner Hautzähnchen versehen, von denen die untere Reihe in gleicher Höhe mit den Stigmen etwa in der Mitte zwischen Vorder- und Hinterrand je eines Gliedes, die oberen unmittelbar am Hinterrande des Gliedes befindlich.

Am 29. April hatten sich die Larven vereinzelt, und lagen wie Bibionenlarven wurstförmig gekrümmt in inwendig ausgeglätteten Erdhöhlungen. Am 3. Mai fanden sie sich in Puppen umgewandelt. Diese waren schmutzig gelblich weiss und merklich heller, als alle mir bis dahin bekannt gewordenen Bibionenpuppen, denen sie sonst in Gestalt sehr ähnlich sehen, glanzlos, am Leibesende mit zwei kurzen, nach hinten gerichteten, mit dem übrigen Körper gleich gefärbten Spitzchen, ausserdem aber:

Männliche Puppe 6·5 bis 7mm. lang, am Thorax 2 bis 2·2mm., gleich hinter demselben 1·6mm. dick; vor der Stirne drei in einem Dreiecke stehende Spitzchen, von denen die zwei unteren, an der Basis des Dreieckes je neben einem Auge befindlichen die grösseren waren, und das obere mitunter ganz fehlte, so dass dann nur zwei Stirnspitzchen — je eines neben jedem Auge — erschienen. Thorax stark buckelig hervorgehoben, Hinterleib nach der Spitze hin sich merklich verdünnend.

Weibliche Puppe 7 bis 8mm. lang, am Thorax 2·2 bis 2·5mm., gleich hinter demselben 2mm. dick. Thorax weniger stark buckelig, als bei der männlichen Puppe, und Hinterleib bis ans Ende mehr gleichmässig breit. Vor der Stirne nur ein einziges, tief unten stehendes, abwärts gerichtetes Spitzchen.

Aus den Puppen gingen später Imagines von *Dilophus vulgaris* Meig. hervor, und zwar am 18. Mai die ersten 2 Männchen, am 19. Mai 10 Männchen und 3 Weibchen, am 20. Mai noch Männchen in grösserer Anzahl, Weibchen dagegen erheblich weniger.

Am 17. Mai 1870 und den folgenden Tagen fand ich noch anderwärts Larven und Puppen von *Dilophus vulgaris*, und zwar meist in Compost-

haufen, oder zwischen und unter verwesenden vegetabilischen Substanzen auf Wiesen und Aengern, an einigen Stellen zugleich mit Larven und Puppen von *Bibio Johannis.* Die Larven dieser beiden Mückenarten führen eine ziemlich gleiche Lebensweise, namentlich hinsichtlich ihrer Ernährung.

Die Puppenruhe dauerte bei *Dilophus vulgaris* im Frühjahre 1870 im Freien durchschnittlich 3 bis 4 Wochen. Die ersten Imagines wurden daselbst vereinzelt am 25. Mai gefunden, in den nächsten Tagen schon zeigten sie sich zahlreicher. Die Erscheinungszeit der Imagines war hiernach im Frühjahre 1870 etwa 2 Wochen später, als diejenige der Imagines von *Bibio Johannis.*

Am 28. März 1872 nahm ich aus einem im Sommer zuvor angelegten, reichlich mit thierischem Stalldünger durchsetzten Composthaufen im Felde eine Quantität Larven von *Bibio ferruginatus* (siehe diese) mit nach Hause, welche sammt dem Nahrungsmittel, worin sie gefunden worden, in einem grösseren Gefässe untergebracht, und in ungeheiztem Zimmer aufbewahrt wurden. Bei einer näheren Untersuchung des Gefässes am 23. April fanden sich ausser den gedachten Larven auch einige männliche und weibliche Puppen von *Dilophus vulgaris*, aus denen in den letzten Tagen des April die Imagines hervorgingen.

Am 20. Juli 1872 fand ich in dem längere Zeit unbeachtet gelassenen Composthaufen wieder zahlreiche, knäuelförmig, eng zusammengedrängt lebende Larven von *Dilophus vulgaris* und auch eine männliche Puppe. Die Larven unterschieden sich von den im Frühjahre 1870 aufgefundenen und vorstehend beschriebenen sehr auffallend durch eine schmutzig bräunliche Färbung, welche wohl von dem schwarzen, fetten Thierdünger herrühren musste, worin sie gelebt hatten. Die mit nach Hause genommenen Larven verpuppten sich gleich nachher, und 10 bis 12 Tage später erschienen die Imagines. In dem Düngerhaufen im Felde geschah die Verpuppung zu ungleicher Zeit vom 25. Juli bis 6. August; aus den am letztgedachten Tage mit nach Hause genommenen frischen Puppen gingen am 18. August einige Imagines hervor.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass die im Juli und August 1872 von mir gezüchteten und die im Freien nach der Mitte des letztgenannten Monates ausgeschlüpften Mücken einer zweiten Generation angehörten. Im Uebrigen harmoniren die vorstehend dargelegten Beobachtungsresultate mit den Angaben Zetterstedt's, welcher in seinen „Diptera Scandinaviae tom. IX, pag. 3390" die Erscheinungszeit der Mücke für Schweden von Mitte Mai bis Anfang Juni und dann wieder von Mitte August bis Ende September verlegt.

Ein dem Getreide schädliches Insect.

Im Sommer 1872 wurde in hiesiger Gegend eine Art der Gattung *Thrips* Halid. (elytris nervis transversis nullis, corpore laevi, abdomine non tomentoso) zuerst in Roggenfeldern, später auch am Weizen und an der Gerste in bald grösserer, bald geringerer Ausdehnung nachtheilig, auf welche keine der mir bekannten Beschreibungen passen will, wesshalb ich dieselbe als neu veröffentlichen zu dürfen glaube.

Thrips frumentarius n. sp.

Linearis, abdomine acuminato, nigro-piceus nitidus, antennis excepto articulo primo et secundo nigro, tarsis, tibiisque pedum anteriorum sordide luteis, alis albis nigro ciliatis. Long. 1·5^{mm}.

Linienförmig, plattgedrückt, mit zugespitztem Hinterleibe, pechschwarz, glänzend; Fühler mit Ausnahme der ersten beiden schwarzen Glieder, alle Tarsen und die Schienen der Vorderbeine schmutzig bräunlichgelb, die letzten Fühlerglieder an der Spitze bald mehr, bald weniger gebräunt oder geschwärzt. Die mit dem übrigen Körper gleich gefärbten Schenkel und Schienen mit einzelnen kurzen, anliegenden Haaren besetzt. Fühler achtgliederig, erstes Glied kurz und dick, nach oben etwas verdünnt, zweites Glied etwas länger, glockig kreiselförmig, drittes, viertes und fünftes Glied verkehrt eiförmig, sämmtlich länger, als das zweite Glied, und unter ihnen wiederum das vierte Glied das längste und breiteste. Sechstes Glied etwas schmäler, als das vorhergehende, cylindrisch. Siebentes Glied von gleicher Länge mit dem sechsten, aber etwas schmäler, nach oben hin verdünnt. Achtes Glied kurz, kegelförmig, schmal. Alle Fühlerglieder mit einigen nach vorwärts gerichteten, kurzen, steifen Härchen besetzt, und das letzte Glied mit dergleichen Härchen endend. Kopf viereckig, vorn mit vollständig gerundeten, hinten mit fast rechtwinkeligen Ecken, länger als breit, mit einzelnen kurzen Borstenhaaren besetzt. Prothorax vollständig von dem übrigen Bruststücke getrennt, merklich breiter, als der Kopf und doppelt so breit als hoch, nach hinten erweitert, mit bald mehr, bald weniger vollständig gerundeten Hinter-

ecken. Meso- und Metathorax zusammen um die Hälfte länger als breit, vierseitig, nach hinten etwas verschmälert, mit stumpfwinkelig gebrochenen Vorderecken. Hinterleib neungliedrig, linienförmig, am Ende zugespitzt, plattgedrückt. Alle Leibesglieder mit einzelnen kürzeren und an jeder Seite mit je einem langen Borstenhaare besetzt. Letztes Glied in einen langen, cylinderförmigen, an der Spitze gerade abgestutzten und daselbst mit langen Borstenhaaren besetzten Griffel endend. Die dem Körper platt aufliegenden Flügel weiss, an den Rändern und an der Spitze mit langen, abstehenden, schwarzen Haaren fransenartig besetzt. Diese Haare nicht mit gerechnet reichen die Flügel bis etwa zu $^2/_3$ oder $^3/_4$ des Hinterleibes.

Bei jüngeren Individuen ist die Leibesfarbe heller, pechbraun und die Flügelfransen sind gelbbraun statt schwarz.

Die Larven sind gelb, mit schwärzlichen Beinen und Fühlern und mit gerötheter, am Ende braunrother, oder brauner Hinterleibsspitze.

Das Insect zeigte sich zuerst in der Weise nachtheilig, dass es in den eben schossenden Roggenähren den Fruchtknoten einzelner Blüthen benagte, welcher hiernach sammt den ihn umgebenden Spelzen und Kelchlappen von der Spindel abfiel, so dass an derselben kahle Stellen entstanden. Die Beschädigungen wurden bei manchen Aehren vorzugsweise an der Spitze, bei anderen inmitten, bei den meisten aber an der Basis sichtbar, und zwar in hier grösserer, dort geringerer Ausdehnung. Einzelne Aehren verloren über ein Drittheil bis zur Hälfte ihrer Blüthen oder Aehrchen, andere deren nur einzelne wenige. Hatten die Beschädigungen inmitten der Aehren, oder an deren Spitze in einiger Ausdehnung stattgefunden, so fielen sie leichter ins Auge, während solches wenig oder nicht geschah, wenn nur die untersten zwei bis vier oder fünf Aehrchen, wie es am häufigsten vorkam, verloren gegangen waren. In diesem Falle bedurfte es schon eines sorgfältigeren Zusehens, wenn man die Beschädigungen wahrnehmen wollte.

Als später der Weizen in Aehren zu treten begann, zeigte sich das Insect auch an diesem nachtheilig, jedoch waren die Folgen der Beschädigung bei diesem etwas anderer Art. Während nämlich beim Roggen die an ihrem Fruchtknoten benagten Aehrchen ganz von der

Spindel abfielen, so dass letztere an solchen Stellen kahl erschien, und Unterbrechungen in der Continuität eintraten, geschah solches beim Weizen nicht. Hier blieben vielmehr die Kelchklappen sammt den Spelzen stehen, und nahmen nur alsbald eine etwas andere, mehr gelbe Färbung an. Die Beschädigungen waren deshalb noch weit weniger leicht sichtbar, als beim Roggen, und machten sich am ehesten noch bemerkbar, wenn Blüthchen inmitten der Aehren betroffen waren, die dann nach dem Entschwinden des Fruchtknotens aus dem engen, regelmässigen Verbande der übrigen Blüthchen hinausgezwängt wurden, so dass sie eine nicht dahin gehörende Vorragung an den Aehren bildeten und letztere ein mehr oder weniger knickiges Ansehen bekommen.

Als im Monate Juli die Gerste in Aehren trat, fand sich das Insect auch in diesen, jedoch waren hier die Beschädigungen durchweg von geringerem Belange. Sie bestanden wie beim Roggen und Weizen darin, dass der Fruchtknoten benagt wurde, welcher darnach sammt den Blüthenspelzen von der Spindel abfiel, so dass nur die Kelchklappen stehen blieben. Nachdem gegen Ende des Monates Juli die Gerste Körner angesetzt hatte, fand sich das Insect noch hier und da in den Aehren, wo es nunmehr die Blüthenspelzen an der Spitze benagte, ohne dadurch nachtheilig zu werden. Späterhin im Monate August sass das Insect ausser in den Blüthen der *Centaurea jacea* L. auch häufig in den Aehren verschiedener Gräser, namentlich in denjenigen des *Cynosurus cristatus* L., wo es in ähnlicher Weise sein Wesen trieb, wie in den Getreideähren.

Die Beschädigungen in den Roggen- und den Weizenfeldern waren so erheblich, dass sie wohl auf ein und stellenweise selbst auf mehrere Procente des Körnerertrages veranschlagt werden durften.

Ich habe Grund zu vermuthen, dass das Insect in jedem Jahre mehr oder weniger nachtheilig in den Getreidefeldern der hiesigen Gegend und muthmasslich auch an anderen Orten auftritt, bis jetzt aber wegen seiner Kleinheit, seines meist verborgenen Aufenthaltes innerhalb der Blüthen respective Blüthenspelzen — ausserhalb an den Aehren, am Halme, oder an den Blättern findet man das Thierchen auch wohl, aber immer nur sehr vereinzelt — und wegen der meist wenig sich markirenden Beschädigungen übersehen, oder unbeachtet geblieben ist.

Von der vorstehend beschriebenen Species durch weiter nichts, als dunklere, fast ganz schwarze Fühler und Beine constant verschiedene Individuen fand ich von Anfang Juli an bis in den Monat August hinein sehr zahlreich in den Blüthen der Schafgarbe *Achillea millefolium* L.

Unter den aus Getreideähren eingesammelten und unters Mikroskop gebrachten Blasenfüssen fand sich auch ein Exemplar von *Thrips denticornis* Halid.

Den schon früher als dem Weizen und der Gerste nachtheilig bekannt gewordenen Getreideblasenfuss *Thrips cerealium* Halid., welcher mit der vorstehend beschriebenen Species nicht zu indentificiren ist, habe ich in hiesiger Gegend bislang nicht aufgefunden.

Ueber das Vorkommen

von

Scorpionen im Erzherzogthume Oesterreich.

Von

J. A. Grafen Ferrari.

(Vorgelegt in der Sitzung vom 6. November 1872.)

Schon lange, und von verschiedenen Seiten wurde das Vorkommen von Scorpionen in der unmittelbaren Nähe von Krems in Nieder-Oesterreich mit Bestimmtheit behauptet, ohne dass jedoch dieser Umstand meines Wissen festgestellt [1]) und nachgewiesen worden wäre.

Da nun die Constatirung des Vorkommens noch in so nördlicher Breite, und namentlich für Oesterreich von besonderem wissenschaftlichen Interesse erscheint, beschloss ich auf Anregung des Herrn Custos A. Rogenhofer, bei meinem heurigen Herbstausfluge nach Krems dieser Angelegenheit meine Aufmerksamkeit zu widmen.

Ich wendete mich daher daselbst bei Abwesenheit des Herrn Piaristen - Gymnasialprofessors Cobani an Herrn Professor Thoman, welcher auch so gütig war, die paar Plätze, wo Scorpione zu finden seien, mir ziemlich genau zu bezeichnen. Er selbst hatte jedoch kein Exemplar zur Verfügung.

Es hatte Tags zuvor stark geregnet, und da eben die Herbstsonne — am 25. September um 2 Uhr Nachmittags — auf die Felsenwände, welche Krems gegen Norden umschliessen, ihre erwärmenden Strahlen entsendete, beschloss ich gleich ans Werk zu gehen, und eine der bezeichneten Stellen zu durchforschen.

Beide befinden sich östlich von Krems, am linken Ufer des gleichnamigen Baches, hinter der Vorstadt Hohenstein; doch ist die eine

---

[1]) Cf. Topographie von Nieder-Oesterreich II. Heft, (1871) p. 102.
Anmerkung der Redaction.

derselben durch die Anlage der neuen Strasse nach Langenlois zerstört worden. Da ich die andere, zunächst gelegene, auf dem gewöhnlichen Wege, d. i. auf der Höhe der daselbst durchschnittlich 40 bis 50 Fuss aufsteigenden Felsen wegen der Traubenreife für abgesperrt hielt, nahm ich meinen Zugang durch ein Haus und dessen unmittelbar am Fusse der Felsen gelegenes, terrassenförmig sich erhebendes Gärtchen, welches mir die Eigenthümerin freundlich mit dem Bedeuten gestattete, dass sich hier allerdings Scorpione vorfänden, und von einigen ihr bekannten Studirenden schon öfter welche gesammelt worden seien. Ich war auch so glücklich schon unter dem ersten grösseren Steine, der mir vorkam, ein Stück zu finden. Im Verlaufe einer halben Stunde erbeutete ich weiter oben an der Felsenwand deren noch zwei, gleichfalls unter Steinen.

Da ich auf diesen Fang nicht vorbereitet war, als ich meinen Gasthof verliess, hatte ich bloss zwei grössere leere Fläschchen, nebst einem mit Spiritus gefüllten bei mir, und da mir daran gelegen war, die Lebensweise dieser Thiere so lange als möglich zu beobachten, ich auch nicht zwei lebende Stücke in demselben Glase unterbringen wollte, aus Besorgniss, dass sie sich kämfpend verstümmeln könnten; sah ich mich genöthigt, mit meiner Beute, bestehend aus zwei lebenden isolirten Stücken und einem in Weingeist getödteten meinen Rückweg anzutreten.

Seit jenem Tage herrschte anhaltend sehr kühles Herbstwetter. Am. 28. September, einem zwar kühlen, doch Mittags sonnigen Tage versuchte ich es jedoch, noch einige Exemplare zu erhaschen, allein diesmal, wo ich den oberen, in der That nicht verbotenen Weg einschlug, leider ohne Erfolg, welchen Umstand ich mehr der wieder eingetretenen, grösseren Trockenheit, als der kühleren Temperatur zuzuschreiben geneigt bin. Bald darauf musste ich auf meine Heimreise bedacht sein, konnte daher den Fundort nicht mehr besuchen.

Dieser selbst ist sehr beschränkt, doch seiner Lage nach gegen Norden und Westen durch Felsenwände geschützt, auch der Morgen- und Mittagsonne ausgesetzt, daher warm und windstill.

In der Gefangenschaft zeigten sich meine zwei Scorpione durchaus nicht scheu. Sie sassen meist ruhig mit angeschlossenen Scheeren (nach Koch „Taster - Hände") und auf den Rücken gerollten Schwanze zwischen Papierstreifen, die ich in die Gläser gethan hatte, und zeigten auch des Nachts keine grössere Rührigkeit. Wenn ich sie jedoch frei auf den Tisch setzte, versuchten sie schnell mit vorgestreckten Tastern und nachgezogenem Schwanze zu entfliehen.

Der ihnen schon am ersten Tage vorgeworfenen Stubenfliegen bemächtigten sie sich alsbald, indem sie diese zwar nicht verfolgten, jedoch wie letztere in den Bereich ihrer Taster kamen, sie mit den Scheeren erfassten, und zum Maule führten, wo die Beute in kurzer Zeit, nach Art wie es die Spinnen zu thun pflegen, gründlich geknettet und ausgesogen

war. Die Ueberbleibsel liessen sie dann fallen. Dass sie aber, wie es bei anderen Arten der Fall sein soll, ihr Opfer erst mit dem Stachel vergiften, konnte ich nicht wahrnehmen.

Nach einigen Tagen bemerkte ich jedoch, dass das kleinere Exemplar auffallend träge war, auch keine Nahrung mehr nahm, und als ich am 1. October es neuerdings besichtigte, fand ich es todt, ohne anfangs eine Ursache ermitteln zu können, da das zweite stärkere Stück unter ganz gleichen Verhältnissen bei leichtem Schütteln des Glases sich bis zur Stunde, wo es auch die Reise nach Wien überstanden hat, noch frisch und munter zeigt, und auch Nahrung nimmt. Bei genauerer Untersuchung des eingegangenen Stückes fand ich jedoch, dass ihm die letzte Schiene des linken Hinterbeines mangelte, eine Verletzung, die es vielleicht schon beim Fange erlitt, mir jedoch früher entgangen war. Sollte wohl dies die Ursache des Todes gewesen sein? was jedenfalls auf eine viel grössere Empfindlichkeit weisen würde, als sie anderen, selbst nahe verwandten wirbellosen Thieren in der Regel eigen ist, und einen ferneren Beleg für die höhere Organisation der Scorpioniden zu liefern geeignet wäre.

Was nun die Art anlangt, welcher unser heimatlicher Scorpion angehört, so passt er nach Koch's „Uebersicht des Arachniden-Systemes" Heft V, pag. 86 in die Abtheilung mit drei Grübchen in der Reihe der unteren Handfläche (der Tasterscheeren) und zehn Grübchen an der Unterseite des Vorderarmes der Taster. In dieser Untergruppe zählt Koch l. c. vier Arten auf. Von *Sc. carpaticus*, *rufus* und *nizaeensis* (nicht *nizziensis*, wie Koch irrig schreibt), weicht jedoch unser Thier auffallend, selbst schon in der Färbung ab, daher wohl keine Verwechslung möglich ist. Hingegen zeigt es die grösste Uebereinstimmung mit der vierten, in diese Gruppe gehörigen Art, *Sc. tergestinus* Koch (*germanicus* Hbst.), welcher es so nahe steht, dass ich trotz einiger nicht ganz unwesentlicher Unterschiede, welche ich gleich ausführlicher besprechen werde, nicht anstehe dasselbe als eine blosse Localvarietät zu dieser um Triest eben nicht seltenen Art zu ziehen.

Hier folgt die zum Theile nach dem noch lebenden Exemplare jedoch mit Hinweglassung der schon weiter oben angegebenen Gruppen-Charaktere entworfene Diagnose dieser Varietät, welche etwas ausführlicher, als die von Koch in seinen „Arachniden" B. III, pag. 106 bei *Sc. tergestinus* von der Stammart gegebene, gehalten ist.

Scorpio tergestinus C. Koch, var. ***austriacus*** mihi.

Luteus, segmentorum dorsalium marginibus dilutioribus; oculis nigris, binis frontalibus macula minuta nigricante inclusis; palpis caudaque pallide testaceis; ore, palporum carinis omnibus, et forcipum apicibus, apiceque aculei caudalis ferrugineis. Abdomine nigricante segmentis

quatuor basalibus (in speciminibus vivis) lateraliter utrinque macula stygmali majuscula subrotundata argenteo-micante ornatis; pedibus, caudisque articulo ultimo, albicantibus. Longitudo corporis: 12—18$^{mm.}$ ($5\frac{1}{2}$—$8\frac{1}{2}$'''), caudae: 11—20$^{mm.}$ ($5\frac{1}{2}$—9'''), integra: 23—38$^{mm.}$ (11—$17\frac{1}{2}$''').

Körper lehmfarbig, die Rückenrige am Hinterrande etwas heller gesäumt. Die Augen schwarz, das Paar auf der Stirne auf einem schwärzlichen Höcker. Die Taster und der Schwanz blass schmutziggelb, des letzteren Endglied (Giftblase) noch etwas heller. Die Fresszangen, sämmtliche Kanten der Taster, die Spitzen der Tasterscheeren, sowie der Stachel des letzten Schwanzgliedes roströthlich. Unterleib schwärzlich, dessen vier ersten Ringe (bei lebenden Exemplaren) beiderseits je mit einer grossen rundlichen, silberglänzenden Stygmalmakel. Die Beine weisslich, an den beiden Mittelgelenken je mit einem rostbraunen Punkte nach aussen.

Die oben berührten Unterschiede unseres Thieres im Vergleiche mit dem typischen *Sc. tergestinus*, wie ihn Koch l. c. und bei Vergleichung dieser Art mit *Sc. tauricus* l. c. B. IV, pag. 6 ziemlich ausführlich bespricht, bestehen:

1. In der bedeutenderen Grösse, da das eine meiner Stücke, noch dazu ein ♂, um volle $4\frac{1}{2}$''' jene des *Sc. tergestinus* ♂ übertrifft.

2. In der relativ geringeren Länge seines Schwanzes, welcher sich bei *tergestinus* zur Länge des Rumpfes wie 7 zu 6 beim ♂, wie 8 zu 7 beim ♀ verhält, während sie hier die Körperlänge nicht, oder doch nur kaum überragt.

3. In den nur an der unteren Kante sehr fein und kaum erkennbar fast gesägten Schenkeln und Schienen der Beine.

4. In dem unten nur zweimal gekielten fünften Schwanzgliede, welches bei *tergestinus* dreimal gekielt erscheint.

5. In der Färbung, welche bei den vorliegenden Stücken auf der Oberseite im Ganzen nicht ins Rostfarbige, sondern in das Lehmgraue zieht, und auch auf der Bauchseite u. s. w. (mindestens im Leben) bedeutend abweicht. Letzteres könnte jedoch auch illusorisch sein, da Koch seinen typischen *Sc. tergestinus* nur nach Spiritusexemplaren beschrieb, ich jedoch aus eigener Erfahrung weiss, dass wenn die Stygmensäcke sich mit Weingeist füllen, deren Silberglanz schon in wenigen Tagen unscheinbar wird, und endlich gänzlich schwindet.

Diese abweichenden Merkmale scheinen mir w. g. wohl die Errichtung einer ausgezeichneten Localvarietät, welche ich daher auch als solche benannte, keineswegs jedoch die einer neuen Art zu rechtfertigen, so isolirt auch das Vorkommen des *Sc. tergestinus* in hiesiger Gegend erscheinen mag, welche meines Dafürhaltens wohl die nördlichste sein dürfte, wo diese Gattung überhaupt noch vertreten ist.

Meine Exemplare sind derzeit in den Besitz des k. k. zoologischen Museums übergegangen.

Zur Flora Nieder-Oesterreichs,

insbesondere des südöstlichen Schiefergebietes.

Von

Eustach Wołoszczak.

(Vorgelegt in der Sitzung vom 6. November 1872.)

Das Ergebniss meiner diessjährigen Beobachtungen im Gebiete der n. ö. Flora mittheilend, werde ich mit Rücksicht hierauf, dass das südöstliche Schiefergebiet in botanischer Beziehung zu den wenigst durchforschten dieser Flora gehört, zuerst einige einleitende Bemerkungen über dasselbe voranschicken, sodann die in demselben beobachteten das Gebiet charakterisirenden häufigeren, sowie die selteneren oder hier fehlenden Pflanzen namhaft machen, und schliesslich jene neuen Standorte von Pflanzen verzeichnen, welche ich auf meinen verschiedenen Ausflügen im n. ö. Florengebiete mit Ausschluss des oben genannten entdeckt habe.

Zum ersten Theile meiner Aufgabe übergehend kann ich erwähnen, dass mein Aufenthalt auf dem Altenhofe, einem der schönsten und zugleich — weil zwischen Edlitz und Krumbach gelegen — dem Mittelpunkte des südöstlichen Schiefergebietes, es mir möglich machte, dasselbe in vielen Radien meist bis an die Marken der Steiermark und Ungarns und auch über diese hinaus zu durchstreifen; muss jedoch auch hinzufügen, dass ich das Rosaliengebirge nördlich von der Rosalienkapelle, so wie das jenseits der von Gloggnitz nach Kirchberg führenden Strasse liegende Gebiet darum nicht mehr in den Bereich meiner Ausflüge einbezog, weil über ersteres auch ich selbst so wie andere Botaniker so Manches schon mitgetheilt, dagegen letzteres ohnehin wegen der Nähe der Eisenbahn zu den bekannteren Gebieten gehört und ich besonders zur Zeit der höchsten Entfaltung der Flora allein nicht im Stande gewesen wäre, das ganze südöstliche etwa 15 □ Meilen einnehmende Gebiet zu durchforschen. Auch die diesem Gebiete eingelagerten Grauwackenkalke wurden als ziemlich bekannt und von andern Kalkgebieten wenig verschieden, nicht besonders berücksichtigt.

Ich bedauere nur, dass ich, da ich erst Mitte Juni in dieses Gebiet hinauskam, keine Gelegenheit hatte, die ersten Frühlingspflanzen zu beobachten; manche dieser Erstlinge waren eben nicht mehr nachweisbar, andere wie z. B. die früh blühenden Carices nach dem Abwerfen der Früchte nicht leicht bestimmbar. Ich hoffe jedoch, dass es mir im nächsten Jahre gelingen wird, das Mangelnde nachzutragen und so ein vollständiges Bild von der Flora dieses Gebietes herzustellen.

Was die geologischen Verhältnisse dieses Gebietes betrifft, verweise ich auf Cžjžek's Abhandlung in den Jahrbüchern der k. k. geologischen Reichsanstalt. In botanischer Beziehung sind die verschiedenen Modificationen der schieferigen Gesteine nur insofern von Bedeutung, als einige derselben leichter verwittern und daher auch eine üppigere Sumpfflora beherbergen, während diess bei anderen weniger der Fall ist, wo dann die Vegetation weniger mannigfaltig erscheint.

Im Ganzen genommen ist jedoch die Flora dieses Gebietes, selbst der Wechsel nicht ausgenommen, ziemlich arm an Arten, dagegen zeichnen sich manche hier vorkommende Arten durch ihr oft massenhaftes Auftreten aus. Aber selbst jene Pflanzen, welche seltener zu sein scheinen, sind es fast nur darum, weil sich nicht überall gleich günstige Lebensbedingungen für sie vorfinden.

Dem Gesagten entsprechend findet man hier durch das ganze Gebiet verbreitet, und zwar inbesondere:

in den tief eingeschnittenen Schluchten, welche in ihrem unteren Theile so wie die einzelnen auf den langgestreckten Bergrücken aufliegenden Bergkuppen, hier Riegel genannt, vorzugsweise Waldgebiet sind, ausser den bereits bekannten Farrenkräutern: *Phegopteris polypodioides* Fée, *Ph. Dryopteris* Fée, *Aspidium spinulosum* Sw. und *A. montanum* Vogler, ferner *Polypodium vulgare* L. und *Aspidium aculeatum* Döll., letzteres besonders westlich von der grösstentheils von Norden nach Süden ziehenden Wasserscheide; weiters: *Carex brizoides* L., besonders häufig in der Aspanger Klause und im Tiefenbachgraben, dann *Senecio crispus* Kitt. v. *rivularis* Neilr., *Chaerophyllum hirsutum* L., *Stellaria uliginosa* Murr., letzte auch in feuchten Strassengräben;

den Lauf aller grösseren Bäche begleitend, besonders an ihrem untern ruhigern Laufe auf angeschwemmtem — nie sumpfigen — Boden und zwar: am Schlatten-, Has-, Spratza-, Tiefen-, Feistritzer, Pittener und Spanauer Bache die *Onoclea Struthiopteris* Hoffm.;

in Wäldern überhaupt oder in Holzschlägen: *Avena caespitosa* Griessl. var. *major* Neilr. oft in riesigen Exemplaren; *Danthonia decumbens* DC., noch häufiger *Nardus stricta* L. und *Carex pilulifera* L. Doch scheint *Danthonia decumbens* das Kalkgebiet beharrlich zu meiden, weil ich sie nie, selbst dort, wo sie häufig vorkam, die Grenze des Schiefergebietes überschreiten sah, während *Carex pilulifera* wohl noch

einige Schritte auf dem Kalke, jedoch in schmächtigeren Exemplaren sich verfolgen liess, aber auch bald verschwand. — Ebenso häufig findet man hier *Salix aurita* L. und *Caprea* L., während *S. fragilis* L., *Russelliana* Koch, *alba* L. und *purpurea* L. sich mehr auf grössere Bäche beschränken, dagegen *S. incana* Schrank — in der Nähe des Kalkes — *cinerea* L. und *repens* L. var. *rosmarinifolia* Koch seltener sind. *S. repens* fand ich nur auf einer Bergwiese am Tiefenbache.

Nicht minder häufig an genannten Stellen sind: *Gnaphalium luteo-album* L., *Centaurea Phrygia* L., — letztere auch auf weniger sumpfigen Wiesen —, *Hypochoeris radiata*, überall gemein. *Jasione montana* L., *Gentiana asclepiadea* L., *Stellaria graminea* L., *Dianthus deltoideus* L. — ferner auf sumpfigen Wiesen: *Crepis paludosa* Mönch, *Carex brizoides* L., *leporina* L., *stellulata* Good., *pallescens* L. und *turfosa* Fries. Letztere steigt bis auf die Wechselkuppen hinauf, während *C. canescens* selbst in den untern Theil der Aspanger Klause hinabsteigt.

Endlich findet man sehr häufig auf bebautem Lande und Brachfeldern: *Rhinanthus Crista Galli* L. v. *hirsutus* Döll., *Spergula arvensis* L. (manchmal cultivirt), *Spergularia rubra* Pers., *Sagina procumbens* L. und *Silene gallica* L., wenn auch *S. gallica* nicht so massenhaft auftritt.

Natürlich wurden hier manche überhaupt gemeine Pflanzen übergangen.

Nach diesen allgemeinen Andeutungen sollen die übrigen Pflanzen, so weit sie nicht bereits berücksichtigt wurden, in systematischer Reihenfolge ihre Berücksichtigung finden:

Allosurus crispus Bernh. kommt auf dem Wechsel fast sicher nicht vor; denn ich habe ihn weder auf meinen drei heurigen, noch auf den zahlreichen früheren Wechselexcursionen beobachtet, obwohl ich dort schon früher fleissig nach den Farnen herumsuchte.

Blechnum Spicant Roth scheint über die Wasserscheide gegen Osten nicht vorzudringen; ich fand es ausser an bekannten Standorten nur bei Möltern nächst Krumbach einzeln.

Aspidium aculeatum Döll., *C. Braunii* Spenner in der Aspanger Klause.

Botrychium Lunaria Sw. auf Sumpfwiesen im Kronabetgraben des Wechsels.

Lycopodium alpinum L. auf dem Gipfel des Kampsteins und bei der Aspanger Schwaig.

L. clavatum L. ist im ganzen Gebiete nicht selten.

Selaginella helvetica Spring. am Fusse des Saurückens bei Thaldorf.

Setaria glauca Beauv. auf Aeckern nicht selten.

Holcus mollis am Rande der Wälder und Aecker, überall sporadisch.

Poa alpina var. *genuina* Neilr. auf Wechselkuppen, seltener.

Festuca ovina L. var. *alpina* Neilr. auf Kuppen des Wechsels.

Lolium temulentum L. wurde im Gebiete wohl in früheren Jahren, aber nicht heuer beobachtet.

Carex Davalliana Sm. scheint hier selten zu sein; ich fand sie nur am Tiefenbache, jedoch schmächtig; ebenso *acuta* L. (Sonnberg bei Edlitz), *vesicaria* (Tiefenbachgraben), *ampullacea* Good. eben daselbst und in der Aspanger Klause. In letzterer fand ich auch in mehreren Exemplaren eine *Carex ampullacea* mit auffallend, bis 4''' breiten Blättern.

Carex silvatica Huds. ist hier selten und einzeln: Schauerberggraben, Wengenreith bei Hochneukirchen.

Carex pilosa Scop. und *C. pendula* Huds. wurden nirgends beobachtet, trotzdem sie sich auch in Blättern leicht bestimmen lassen.

Scirpus setaceus L. in den höhern Thälern des Wechsels, besonders gegen Mariasee zu, ebenso in den Schluchten und auf der Höhe des Bergrückens zwischen Aspang und Edlitz; scheint die Wasserscheide nicht zu überschreiten.

Eriophorum vaginatum L. auf dem Rücken des Wechsels wohl über 5000 Fuss mit *Viola palustris* L., *Carex turfosa* und *canescens*.

Luzula pilosa Willd. kommt wohl im ganzen Gebiete, jedoch nicht häufig vor; ebenso

Majanthemum bifolium DC.

Coeloglossum viride Hartm. auf dem Wechsel nicht häufig.

Herminium Monorchis R. Br. auf Wiesen am Fusse des Saurückens bei Thaldorf sehr häufig, bei Stickelberg zwischen Getreide selten.

Spiranthes aestivalis Rich. wurde auf dem Habachtberge bei Thernberg trotz fleissigen Suchens nicht gefunden.

Taxus baccata L. wird als häufig zwischen Thernberg und Hollenthon angegeben. Ich habe mir viel Mühe gegeben, selbe aufzusuchen, auch fragte ich bei Holzknechten und Holzhändlern, die mir sicheren Aufschluss darüber geben konnten, nach derselben. Ich fand sie selbst nicht, erfuhr jedoch von einem Bauer bei Thernberg, sowie von einem Holzhändler in Hollenthon, dass etwa 3 bis 4 Exemplare bei Bromberg wachsen. Sie ist also gewiss nicht häufig.

Ich will es nicht verbürgen, doch habe ich an mehreren Orten von Holzknechten gehört, dass *Pinus Laricio* Poir. einzeln auf Schiefergestein in den Wäldern gegen die ungarische Grenze gegen Osten zu vorkomme.

Callitriche verna L. in Wassertümpeln und Bächen stellenweise im Gebiete.

Alnus viridis DC. kommt überall an Wald- und Ackerrändern häufig vor.

Quercus Cerris L. wurde nur in einem Exemplare bei Schlägen nächst Hochneukirchen gesehen.

Ulmus ist hier selten, z. B. *effusa* Willd. bei den Pulverstampfen nächst Gleissenfeld.

Salix auritoides A. Kern. an der Strasse zwischen Sebenstein und Natschbach, in Blättern.

Ich muss hier bemerken, dass ich alle Kalkalpen-*Salices* auf dem Wechsel an zwei Stellen versuchsweise angepflanzt habe.

Chenopodium urbicum L. var. *deltoideum* Neilr. in Pitten häufig, in Krumbach seltener.

Chenopodium polyspermum L. im Gebiete nicht selten, wenn auch vereinzelt.

Petasites albus Gärtn. in der Aspanger Klause.

Tanacetum Parthenium Schultz einzeln im ganzen Gebiete, ob wild?

Gnaphalium uliginosum L. manchmal massenhaft an Bächen und auf feuchten Aeckern.

Gnaphalium supinum L. auf allen Wechselkuppen häufig.

Arnica montana L. bis auf die Wasserscheide häufig.

Doronicum austriacum Jacq. auch in die Aspanger Klause herabsteigend.

Carduus Personata Jacq. in allen Wechselgräben, auch in der Steiermark.

Cirsium eriophorum Scop. bei Bromberg und um Hochneukirchen.

Cirsium rivulari-oleraceum Reichenb. am Schlattenbache bei Bromberg und bei Kirchberg einzeln.

Willimetia apargioides Less. auf sumpfigen Wiesen und in den Gräben des Wechsels und des Kampsteins häufig.

Crepis tectorum L. in der Aspanger Klause, auf Aeckern.

Hieracium staticefolium Vill. auf tertiärem Schotter bei Sebenstein und an der Strasse von Thernberg nach Lichtenegg.

Galium uliginosum L. auf sumpfigen Wiesen.

Gentiana cruciata L. stellenweise, z. B. Bromberg, Hochneukirchen.

Nepeta Cataria L. besonders in der Nähe der Ortschaften und Höfe zerstreut.

Galeopsis pubescens Bess. im ganzen Gebiete.

Chaiturus Marubiastrum Reichenb. bei Bromberg.

Prunella alba Pallas bei Kirchschlag.

Anchusa arvensis M. a B. auf Aeckern und deren Rändern im ganzen Gebiete zerstreut.

Cuscuta Epilinum Weihe wurde nur im Ungergraben bei Kirchschlag beobachtet, obwohl der Lein hier häufig gebaut wird.

Verbascum Thapsus L. bei Bromberg und im Höllengraben bei Zöbern.

Veronica scutellata L. v. *glabra* Neilr. bei Krumbach.

Erica carnea L. auf tertiärem krystallinischen Schotter zwischen Ramplach und Witzelsberg.

Rhododendron hirsutum L. auf dem Wechsel gegen die Aspanger Klause zu, vereinzelt.

Archangelica officinalis Hoffm. wurde bei Bromberg nirgends gesehen.

Peucedanum Oreoselinum Mönch. bei Hochwolkersdorf und bei Stang nächst Kirchschlag in je einem Exemplare.

P. Ostruthium Koch kommt überall auf dem Wechsel, auch im Steierischen vor, wird jedoch so wie *Gentiana pannonica* durch die sogenannten Wurzelgraber ausgerottet, daher beide immer seltener werden.

Siler trilobum Crantz. auf dem Habachtberge bei Thernberg.

Sempervivum hirtum L. im Steingerölle bei St. Peter in der Aspanger Klause.

Ribes petraeum Wulf. besonders im Kronabetgraben des Wechsels häufig.

Thalictrum aquilegifolium L. in Wäldern der Aspanger Klause.

Arabis Thurrita L. selten, Möltern.

Arabis Thaliana L. bei Amlos nächst Edlitz, Ziegersberg und wohl auch häufiger.

Arabis Halleri L. am Wechselkamme, selten.

Cardamine trifolia L. in den Wäldern der Aspanger Klause.

Brassica Napus L. var. *esculenta* DC. wird im Gebiete häufig cultivirt.

Lunaria rediviva L. in den Wäldern der Aspanger Klause am rechten Ufer des Pischlingbaches, wo auch *Circaea alpina* vorkommt.

Camelina dentata Pers. auf Leinfeldern häufig.

Drosera rotundifolia L. auf sumpfigen Wiesen des Wechsels — auch in der Steiermark —, in der Aspanger Klause, am Hollabrunner Riegel, an der Wasserscheide von Kaltenberg bis Krumbach, in der Spratzau und wahrscheinlich an vielen anderen Stellen; scheint jedoch südlicher, wo die grünlichen, weniger verwitternden Schiefergesteine auftreten, nicht vorzukommen.

Viola palustris L. am Wechselkamme und in der Aspanger Klause; vielleicht noch häufiger, aber wegen der früheren Blüthezeit übersehen.

Viola hirta L. v. *umbrosa* Neilr. am Grimmenstein.

Portulacca oleracea L. an Häusern in Bromberg.

Stellaria nemorum L. nicht selten an Waldbächen.

Hypericum humifusum L. vom eigentlichen Wechsel an bis auf die Wasserscheide hinaufsteigend, auch am Hollabrunner Riegel, jedoch immer einzeln.

Myricaria germanica Desv. im Sande des Pitten bei Sebenstein.

Peplis Portula L. auf der Höhe des Hammerberges bei Kletten nächst Aspang mit *Scirpus setaceus.*

Rosa tomentosa Sm. stellenweise, als: bei Kulma nächst Aspang, Altenhof, Amlos und Sonnberg bei Edlitz, Neuwald am Kampstein.

Rosa arvensis Huds. ist selten, Edlitz; *gallica* L. wurde nicht beobachtet.

Potentilla recta L. bei Kirchschlag, Hochneukirchen.

Genista sagittalis L. wurde nur beim Altenhof und in den Wäldern von Mönichkirchen über Zobern. Rotte Bigl bis zur Rotte Hossien nächst Krumbach gefunden.

Trifolium minus kommt überall auf Wiesen und Waldblössen im ganzen Gebiete vor, jedoch nicht in grösserer Menge beisammen.

Interessant sind die oben schon genannten grünlichen Schiefer (Granulit?) unterhalb Hochneukirchen, welche am Eingange in den Kohlgraben bei Zügen eine kleine Felspartie bilden und etwas kalkhaltig sind. Hier fand ich: *Polypodium vulgare* L., *Asplenium Trichomanes* Huds., *A. germanicum* Weis., *A. septemtrionale* Sw. auf einem verhältnissmässig beschränkten Gebiete häufig; seltener: *Asplenium Adiantum nigrum* L. v. *argutum* Kaulf. und in paar Exemplaren das *Aspl. viride* Huds.; ebenso: *Sempervivum hirtum* L., *Lathyrus silvestris* L. v. *angustifolius* Neilr.; massenhaft *Aquilegia vulgaris* L. Der etwas südlicher liegende steile, aus Gabbro bestehende Schoberriegel bot wenig Interesse. Hier fand ich ausser anderen gemeinen Pflanzen nur *Asplenium septemtrionale.*

Bevor ich dieses Gebiet verlasse, muss ich noch hinzufügen, dass die Vertreter der Flora desselben, besonders die häufigeren, wie: *Danthonia decumbens*, *Carex pilulifera*, *Centaurea Phrygia* — in das angrenzende Gebiet der Steiermark und Ungarns hinüberziehen. Dieser Umstand bewog mich auch, die zwischen Redtenschlag und Bernstein liegenden Serpentinberge besonders wegen der Asplenien durchzusuchen. Ich fand hier: *Sempervivum hirtum*, *Potentilla alba* L., *Taraxacum officinale* Wigg. v. *leptocephalum* Koch, letzteres auf einer sumpfigen Stelle bei Redtenschlag, *Chenopodium urbicum* in Bernstein — Alles auf Serpentin; ausserdem häufig in den Wäldern: das *Aspl. Serpentini* Tausch. in vielen Formen, *A. septemtrionale*, *A. Trichomanes* und auf dem nördlichen Abhange des Kienberges in einer beiläufigen Höhe von 2500 Fuss und zwar auf feuchten schattigen Serpentinfelsen das *A. adulterinum* Milde.

Da ich mich bezüglich des Letzteren der Ansicht Dr. Sadebeck's (Verh. des bot. Ver. zu Berlin, Jahrg. XIII) anschliesse und das *Asplenium adulterinum* ebenso für eine ganz gute Art halte, so habe ich in dieser Beziehung nichts zu bemerken. Hinzufügen will ich nur, dass es hier mit *A. Trichomanes* manchmal verflochten erscheint, dass letzteres aber an der Stelle, wo *adulterinum* wächst, spärlich, dagegen *viride* in der Nähe gar nicht vorkommt. Ich muss jedoch auch noch über die Merkmale der Pflanze selbst Einiges sagen. So muss ich erwähnen, dass *Aspl. adulterinum* allerdings in ziemlich zahlreichen Individuen hier vorkommt, doch stehen diese mehr einzeln und bilden keineswegs so colossale Stöcke, wie sie Dr.

Sadebeck beobachtete; ich kann sagen, dass mein *Aspl. viride* von den oberwähnten Schiefern viel stärker war als das *adulterinum*; ich zählte an ersterem über 100 Wedel. Auch wich das *A. viride* in der Stellung der Fiederchen zur Blattspreite von *adulterinum* gar nicht ab, selbst die Concavität der Fiederchen des *adulterinum* war sehr undeutlich ausgesprochen; dagegen waren die obersten Fiederchen des *A. adulterinum*, wenn die Spindelspitze verletzt war, sehr unregelmässig gelappt.

Zum zweiten Theile meiner Aufgabe übergehend, führe ich aus meinen übrigen botanischen Ausflügen folgende Pflanzenfunde an:

Blechnum Spicant Roth in Wäldern auf dem Ausläufer des Grünschachers unterhalb der Königsschusswand (Schiefer) mit *Goodyera repens* R. Br.

Aspidium Thelypteris Sw. zwischen Gebüsch am nördlichen Ufer des Erlafsees mit *Carex filiformis* Good. in der Nähe des Standortes der *Nymphaea biradiata* Somm.

Danthonia decumbens DC. bei Pielach und Geiersberg nächst Aggsbach an der Donau.

Lolium temulentum L. auf Aeckern bei Zehnbach nächst Purgstall an der Erlaff.

Carex disticha Huds. in den Donauauen bei Wagram, hier mit reifen Früchten.

Carex stenophylla Wahlenb. auf sandigen grasigen Stellen von Wilflingsmauer bis Hainburg, bei Ersterem mit *Carex fulva* Good. var. *Hornschuchiana* Neilr.

Carex pilulifera L. sehr häufig in Holzschlägen bei Geiersberg, wohl noch an anderen Localitäten dieses Gebietes häufig.

Carex Pseudo-Cyperus L. am Heustadelwasser im Prater.

Iris variegata L. auf der Königswarte bei Berg nächst Hainburg.

Potamogeton pectinatus L. in der Pielach beim Orte gleichen Namens.

Typha minima Hoppe in einer Sandgrube im Prater häufig.

Sparganium natans Huds. kommt im Pielacher Teiche nicht vor.

Populus balsamifera L. bildet bei Marchegg einen, vielleicht auch mehrere kleine Bestände, ist daher als verwildert zu betrachten.

Camphorosma ovata W. K. auf salzigen Triften bei Podersdorf am Neusiedlersee, fast ebenso häufig als *Achillea maritima* und *Lepidium crassifolium*.

Scabiosa australis Wulf. an einem Wiesengraben bei Himberg.

Bezüglich des *Senecio nemorensis* L. habe ich zu bemerken, dass ich auch heuer an verschiedenen Stellen, z. B. im Halterthale, am Fusse des Grünschachers und insbesondere im südöstlichen Schiefergebiete zahlreiche

Exemplare der Varietät *latifolius* Neilr., aber auch einige Exemplare der Varietät *angustifolius* Neilr. bei Neuhaus an der Ybbs mit bis achtstrahligen Calathien beobachtet habe. Da ich jedoch diese achtstrahligen Calathien insbesondere an Exemplaren mit verkümmerter Spitze gefunden, da ich ferner beobachten konnte, wie normale Individuen nach dem Verluste ihres oberen Theiles an den unteren später entwickelten Aesten achtstrahlige Blüthenköpfchen zeigten, lege ich dieser Erscheinung keinen besonderen Werth bei und kann derartige Individuen nicht einmal für Varietäten, viel weniger für gute Arten halten.

Xeranthemum annuum L. auf der Königswarte bei Berg.

Echinops sphaerocephalus L. eben daselbst.

Carlina grandiflora Mönch v. *caulescens* Neilr. am Schlangenwege der Raxalpe.

Carduus Personata Jacq. am Scheiblingstein im Daglisgraben.

Cirsium eriophorum Scop. auf Wiesen zwischen Laxenburg und Möllersdorf.

C. carniolicum Scop. am Rande einer Schneegrube am Dürrnstein auf dem Wege zur Herrnalpe.

Taraxacum officinale Wigg. var. *leptocephalum* Koch auf Wiesen zwischen Achau und Velm.

Crepis blattaroides Vill. am Daglisbache auf dem Steige vom Holzhüttenboden zum Dürrnstein.

Hieracium prenanthoides Vill. und *villoso-prenanthoides* Schult an buschigen Stellen am Schlangenwege der Raxalpe.

Galium pedemontanum All. auf der Königswarte bei Berg.

Marrubium peregrino-vulgare Reichardt an wüsten Stellen bei Angern an der March.

Salvia Aethiopis L. auf dem Wege von Berg nach Gattendorf an der Leitha, auch auf österreichischem Gebiete.

Nepeta nuda L. bei Petronell an der Donau zufällig.

Onosma echioides L. zeigt manchmal nebst den blühenden Stengeln auch Blätterbüschel; ein derartiges Exemplar fand ich auf dem Maaberge bei Mödling; sicher kein *arenarium*, auch kein Bastart, weil Letzteres in der Nähe nirgends vorkommt.

Bei *Adonis aestivalis* L. und den Verwandten werden die Früchte als runzlig beschrieben. Diess ist — bezüglich der *A. aestivalis* wenigstens — nicht richtig, deren Früchte sind nur mit feinen Knötchen besetzt und sonst glatt. Die Runzeln erscheinen erst nach dem Abfallen der Früchte.

Glaucium corniculatum Curt. am Fusse des Laaerberges an der Raaber Bahn.

Sisymbrium pannonicum Jacq. an der Strasse von Schwechat bis Wolfsthal und Schwadorf.

Hesperis tristis L. bei Petronell.

Euclidium syriacum R. Br. an der ungarischen Grenze zwischen Berg und Kitsee häufig.

Sagina nodosa Meyr am Rande des Hechtenseemoores.

Die für *Dianthus atrorubens* All. gehaltene Form des *C. Carthusianorum*, wie sie bei Hainburg sich findet, wurde im südöstlichen Schiefergebiete und an der Donau beobachtet, sicher entweder kein *atrorubens* oder letzterer keine Art.

Euphorbia salicifolia Host. an der Bahn zwischen Ebergassing und Trautmannsdorf.

Epilobium alsinefolium Vill. bei Neuhaus an der Ybbs.

E. montanum L. var. *verticillatum* Neilr. oberhalb des mittleren Lunzer Sees.

Rosa tomentosa Sm. bei Plaimberg nächst Langegg an der Donau.

Astragalus sulcatus L. im Strassengraben bei Schwechat und beim Arsenal.

A. exscapus L. wurde von mir oft auf dem Pfaffenberge bei Hainburg vergeblich gesucht; überhaupt sieht man dort Alles bis auf *Echinops Ritro* abgeweidet.

Zum Schlusse kann ich nicht umhin, meinen wärmsten Dank den Eigenthümern des Altenhofes, Herrn Feldmarschall-Lieutenant Julius Ritter v. Wurmb, sowie seiner Frau Gemalin dafür auszusprechen, dass sie mir die Gelegenheit geboten haben, das von der Bahn etwas entlegenere südöstliche Gebiet Nieder-Oesterreichs zum grössten Theile zu durchforschen und so die n. ö. Flora mit neuen Pflanzenfunden zu bereichern.

Die Einmiethler

der

mitteleuropäischen Eichengallen.

Von

Dr. Gustav Mayr.

Vorgelegt in der Sitzung vom 4. December 1872.

Hartig's Abhandlungen über die Familie der Gallwespen in Germar's Zeitschrift für Entomologie. II–IV, sind das Resultat so ausgebreiteter und tüchtiger Studien, dass denselben seiner Zeit von allen Seiten die vollste Anerkennung gezollt wurde und auch jetzt noch beim Studium der Gallwespen das Fundamentalwerk bilden. Diess gilt insbesondere von den gallerzeugenden Gallwespen und deren Gallen. Dass hingegen Hartig's Bearbeitung der Einmiethler nicht als gelungen betrachtet werden kann, mag dadurch entschuldigt werden, dass die Fixirung der oft sehr variablen Arten grossen Schwierigkeiten unterliegt und nur eine specielle, andauernde Untersuchung eines sorgfältig erzogenen und reichhaltigen Materiales dieselben einigermassen zu überwinden im Stande ist.

Schon vor einer Reihe von Jahren habe ich den Einmiethlern eine besondere Aufmerksamkeit zu widmen begonnen und wurde auch von den Herren Haim Ritter v. Haimhoffen in Wien, Dr. Reinhard in Dresden, D. v. Schlechtendal in Zwickau und Director Tschek in Piesting auf's kräftigste unterstützt; ich konnte es aber, trotz massenhafter Zuchten, nicht wagen, meine Studien zu veröffentlichen. Wenn ich mich jetzt dazu entschliesse, so mag diess dadurch Berechtigung finden, dass mir nun ein bedeutendes Materiale vorliegt und dass ich durch diese Publication zu weiteren Studien in anderen Ländern anzuregen hoffe, wodurch vielleicht manche Hartig'sche Art, welche mir unbekannt geblieben ist, an's Tageslicht gebracht würde. Von ganz besonderem Nutzen waren mir

die Hartig'schen Typen, welche sich im hiesigen zoologischen Hofcabinete vorfinden und die mir mit gewohnter Liberalität vom Director Dr. Redtenbacher, sowie vom Custos A. Rogenhofer, meinem werthen Freunde, zur Untersuchung überlassen wurden. Leider hatten diese Typen für mich nicht den Werth, den sonst solche haben; denn abgesehen davon, dass sich nur ein Theil der Hartig'schen Arten im Hofcabinete vertreten findet, ist daselbst beinahe jede Art nur durch ein Exemplar repräsentirt, was bei so variablen Species nicht die hinreichende Sicherheit gewährt, sowie auch die Bestimmung mancher Art unzweifelhaft unrichtig ist.

Die Merkmale, welche Hartig zur Unterscheidung der Arten der Gattung *Synergus* in Anwendung brachte, beziehen sich fast nur auf die Färbung der einzelnen Körpertheile und die Sculptur des Mesonotum. Was nun die Färbung betrifft, so wird aus den folgenden Beschreibungen der Arten klar, dass sie mit grosser Vorsicht als Merkmal zu benützen sei und öfters bei derselben Art einem grossen Wechsel unterworfen ist. Das Mesonotum ist nach Hartig in Bezug der Sculptur: rugulosum, exaratum oder coriaceum; wenn man aber die Hartig'schen Arten in dieser Beziehung untersucht, so finden sich bei manchen erhebliche Verschiedenheiten, indem die grösseren Exemplare einer Art eine deutliche, ziemlich grobe Querrunzelung haben, bei mittelgrossen Stücken das lederartig gerunzelte Mesonotum einzelne schwache Querrunzeln besitzt und die kleinen Individuen derselben Art nur ein lederartig gerunzeltes Mesonotum haben. Hartig sondert von der Gattung *Synergus* einige Arten ab, welche eine geöffnete Radialzelle haben sollen, doch stellt er auch den *S. apicalis* dazu, welcher eine geschlossene Radialzelle hat.

Dr. Förster hat in seiner Abhandlung: „Ueber die Gallwespen" (Verh. d. zoolog.-botan. Ges. 1869, pag. 332, 337 und 338) die Arten der Hartig'schen Gattung *Synergus* in zwei Genera getrennt, in *Synergus* im engeren Sinne und in *Sapholytus*. Die beiden Gattungen unterscheidet derselbe durch die Radialzelle, indem er diese bei *Synergus* geschlossen, bei *Sapholytus* offen angibt. Während nun die Gattung *Synergus* nicht weiter charakterisirt und als Typus nur *S. vulgaris* angeführt wird, ist im Genuscharakter von *Sapholytus* angegeben, dass das Männchen 15-, das Weibchen 13—14gliedrige Fühler habe und als Typus findet sich *S. apicalis* H. beigefügt. Diese Art hat aber eine geschlossene Radialzelle, obschon die Unterrandrippe bei manchen Exemplaren sehr fein ist und leicht übersehen werden kann. Es scheint, dass Dr. Förster den *Synergus connatus* Hart. für den *S. apicalis* Hart. gehalten habe, da beide Arten in den Gallen von *Andricus noduli* als Einmiethler leben und auch die Angabe der Zahl der Fühlerglieder bei dieser Art ihre Erklärung findet. Es hat nämlich das Männchen des *S. connatus* 15gliedrige Fühler, das Weibchen hat wohl nur 13 von einander getrennte Fühlerglieder, da jedoch das Endglied aus 2 verwachsenen Segmenten besteht, die, bei

auffallendem Lichte untersucht, nur als ein Glied erscheinen, bei durchfallendem Lichte sich jedoch als 2 Glieder (obschon oft ziemlich undeutlich) erweisen, so dürfte Dr. Förster bei einem Exemplare 13, bei einem anderen 14 Glieder gezählt haben. Bei den zwei anderen, von mir durch Zucht erhaltenen, neuen Arten sind die zwei letzten Glieder bei beiden Geschlechtern stets und oft so mitsammen verwachsen, dass man selbst unter dem Mikroskope bei durchfallendem Lichte nur ein einziges Fühlerglied sieht, und man daher bei den gewöhnlichen Untersuchungen mit der Loupe beim Männchen 14, beim Weibchen 13 Fühlerglieder zählt.

Die Verwandtschaftsverhältnisse der drei Einmiethlergattungen der Eichengallen: *Synergus*, *Sapholytus* und *Ceroptres* wurden von den Entomologen verschieden aufgefasst. Während Hartig (Germar's Zeitschrift f. Ent. III, 1841, p. 331) entschieden für die nahe Verwandtschaft von *Ceroptres* mit *Aulax* und *Synergus* einstand und Dr. Giraud (Verh. d. zool.-bot. Ges. 1860, p. 124) dieselbe wohl auch anerkennt, jedoch der zwei grossen Abdominalsegmente wegen Bedenken trägt, so wird *Ceroptres* von Prof. Schenck (Beitr. z. Kenntn. d. nass. Cyn. 1865, pag. 50) und besonders von Dr. Förster (Verh. d. zool.-bot. Ges. 1869, pag. 363 und 368) zu den Figitoiden gestellt. Diese verschiedenen Ansichten sind ganz begreiflich, wenn man die leitenden Motive in Erwägung zieht. So hat Hartig den *Ceroptres* zu *Synergus* und *Aulax* gestellt, weil die theilweise gleiche Lebensweise, sowie der gleiche Habitus ihn dazu veranlasste, und er die Naht zwischen dem 2. und 3. Abdominalsegmente nicht gesehen und diese beiden Segmente für ein einziges grosses Segment (welches er das erste nennt) gehalten hatte; Förster hingegen hat eben auf Grundlage dieser Naht die Gattung *Ceroptres* zu den Figitoiden gestellt. Der Fehler liegt nun darin, dass die verwandten Gattungen nicht einer ebenso genauen Untersuchung unterzogen wurden, wie diess bei *Ceroptres* in den letzteren Jahren der Fall war.

Es ist in dieser Abhandlung wohl nicht meine Aufgabe, die Verwandtschaftsverhältnisse der Gallwespen eingehend zu erörtern, ich will aber von den von mir bis jetzt gemachten Untersuchungen nur das herausheben, was in die zerfahrene Frage über die systematische Stellung von ***Ceroptres*** einiges Licht zu bringen im Stande sein dürfte: Bei den Weibchen von *Phanacis Centaureae* Först. ist das zweite Abdominalsegment, welches vom dritten deutlich getrennt ist, etwas länger als dieses. Bei den Weibchen von *Periclistus* (*Aulax*) *caninae* Hart. (wovon ich ein Stück von Dr. Giraud erhielt), lässt das grosse Hinterleibssegment in der Mitte eine sehr feine Furche erkennen, welche erweist, dass dieses scheinbar eine Segment aus zweien zusammengesetzt ist. *Periclistus* (*Aulax*) *Brandti* Hart. zeigt bei manchen Weibchen eine deutliche Naht am grossen Segmente, welche bei anderen undeutlich ist, öfter aber lässt sich keine Spur einer solchen entdecken; bei den Männchen hin-

gegen ist die Furche sehr leicht zu sehen, liegt aber weiter rückwärts, da das zweite Segment oben etwas länger als das dritte ist. Bei *Xenophanes* (*Aulax*) *Potentillae* Vill. ist die Naht schwer deutlich zu sehen, und zwar ist das zweite Segment beim Weibchen kürzer, beim Männchen länger als das dritte.[1]) Bei den Gattungen *Synergus* und *Sapholytus* finde ich öfters Exemplare, welche eine solche Naht, wenn auch nur meist theilweise, deutlich erkennen lassen (besonders häufig finde ich bei den Weibchen von *Synergus apicalis* Hart. diese Naht am Rücken des Hinterleibes deutlich sichtbar). Ueberdiess zähle ich bei diesen beiden Gattungen sechs Rückensegmente des Hinterleibes, ebenso auch bei jenen Individuen von *Periclistus Brandti*, welche keine Naht zeigen; bei den übrigen Weibchen dieser Art und deren Männchen, sowie bei den andern oben erwähnten Arten mit einer deutlichen Naht, welche zwei Segmente trennt, hingegen sieben Segmente, wodurch es klar wird, dass bei allen hier erwähnten Gattungen das grosse Abdominalsegment nicht aus einem, sondern aus zwei mit einander mehr oder weniger verwachsenen oder von einander getrennten Segmenten besteht, und dass daher *Ceroptres* mit den Hartig'schen Gattungen *Aulax* und *Synergus* in nächster Verwandtschaft steht, da keine anderen Merkmale hindernd entgegentreten. Dem allgemeinen Gebrauche gemäss werde ich im weiteren Verlaufe dieser Abhandlung dieses aus zwei verwachsenen Segmenten gebildete grosse Segment das zweite Abdominalsegment nennen.

Die Gattung *Ceroptres* ist aber auch in biologischer Beziehung interessant. Von *C. arator* Hart. habe ich durch Zucht mehr als 600 Weibchen, aber kein einziges Männchen erhalten, so dass diese Art sich ebenso durch thelytokische Generation fortzupflanzen scheint, wie so viele Arten der Cyniphoiden. Anders verhält sich diess bei *C. Cerri* Mayr, von welcher Art ich 98 Weibchen und nur 4 Männchen durch die Zucht erhalten habe, wesshalb anzunehmen ist, dass nur einige Weibchen befruchtet werden, aber auch die unbefruchteten Weibchen entwickelungsfähige Eier zu legen im Stande sein dürften. Es wäre daher hier eine gemischte Parthenogenesis anzunehmen und zwar jene, wo in jeder Generation vollkommen entwickelte Weibchen mit solchen Männchen, diese aber nur in sehr geringer Anzahl, auftreten. Zweierlei Colonien, nämlich ein- und zweigeschlechtige, anzunehmen, wie diess bei gewissen Sackträgern vorkommt, habe ich keinen Anhaltspunkt. Es erscheint mir zur Erklärung der verchiedenen Arten der Parthenogenesis von besonderer Wichtigkeit, dass hier bei derselben Gattung diese beiden Formen der Parthenogenesis, die thelykotische und die gemischte vorkommen,

---

[1]) Dr. Förster gibt (in Verh. zool. bot. Gesellsch. 1869, pag. 337) an, dass das Weibchen 13gliedrige Fühler habe, doch zeigt das mir vorliegende Weibchen unzweifelhaft 14gliedrige Fühler, ebenso wie das Männchen.

und dass sich die gemischte Parthenogenesis von *Ceroptres Cerri* durch allmäliges Verringern und endliches Aussterben der Männchen in die thelykotische Parthenogenesis, wie sie bei *Ceroptres arator* bereits zu bestehen scheint, umwandeln könnte.

Die Abgrenzung der Arten machte mir bei der Gattung *Synergus* die grössten Schwierigkeiten, wie mir solche bei den verschiedenen Insektengruppen, welche ich im Verlaufe von mehr als 20 Jahren bearbeitet habe, nicht in so grossem Masse vorgekommen sind. Wenn man versuchen wollte, die Arten ohne Rücksicht darauf, in welchen Gallen diese Thiere leben, zusammenzustellen, so würde man nie zum Ziele gelangen. Es ist daher nöthig, die Einmiethler aus sicher determinirten Gallen zu erhalten und im Hinblicke auf dieselben die Arten zusammenzustellen, desshalb habe ich versucht, zuerst die sichere Bestimmung der Eichengallen durch meine „Mitteleuropäischen Eichengallen in Wort und Bild“ [1]) zu erleichtern, indem ich aus Erfahrung weiss, dass selbst gereifte Hymenopterologen mit der Determination der Eichengallen oft nicht in's Klare kommen konnten.

Welchen bedeutenden Abweichungen viele Arten unterliegen, kann man am besten dadurch ersehen, wenn man einzelne Gallen abgesondert aufbewahrt. Die aus derselben Galle erhaltenen Synergen weichen manchmal bedeutend von einander ab, doch ist man auch nicht selten in der Lage, die Mittelglieder zu finden und so die Variationsreihe aufzustellen. Am schönsten zeigt sich diess bei *Synergus melanopus*, einer Art, welche in vielen Gallenarten lebt, eine sehr bedeutende Variation zeigt und deren extreme Formen die höchst nahe Verwandtschaft mit anderen Arten nachweisen. Während die grössten Individuen gewöhnlich die ausgeprägtesten Artmerkmale zeigen, so sind andererseits die kleinen, minder entwickelten Exemplare einer Art oft sehr schwer, in seltenen Fällen nicht sicher von anderen zunächst verwandten Arten zu unterscheiden. Meine Studien über die Ameisen haben mir diese Erscheinungen oft genug gezeigt, indem die kleineren, mehr unentwickelten Individuen zweier zunächst verwandten Arten specifisch nicht oder nur sehr zweifelhaft unterscheidbar sind und doch würde man sehr irre gehen, wenn man diese zwei Formen nicht als Arten ansehen würde. Ich erinnere in dieser Beziehung an mehrere *Formica*-Arten, z. B. *F. rufa* und *congerens*, welche, obschon mit einander sehr nahe verwandt, sich im Nestbaue und in ihren Gewohnheiten verschieden verhalten, auch sind die meisten Arbeiter der beiden Arten leicht von einander zu unterscheiden, obgleich es in den Colonien von *F. congerens* oft einzelne Exemplare gibt, welche von *F. rufa*

[1]) Im 9. und 10. Jahresberichte der Rossauer Communal-Oberrealschule in Wien, sowie separat im Commissionsverlage von Karl Gerold's Sohn in Wien erschienen.

nicht oder kaum zu unterscheiden sind. Dasselbe gilt von den meisten Arten der Gattung *Formica*, sowie auch von mehreren anderen Formiciden-Gattungen. Sowie es nun bei diesen Ameisen manchmal nicht möglich ist, solche abweichende Stücke sicher zu determiniren, wenn man nicht weiss, aus welchen Colonien sie stammen, ebenso, und überdiess viel häufiger, ist es bei den Einmiethlern der Eichengallen nicht möglich, manche einzelne Stücke zu bestimmen, wenn man die Gallenart nicht kennt, in welcher sie gelebt haben. Es lässt sich als Grundsatz aufstellen, dass die meisten hier beschriebenen *Synergus*-Arten nicht scharf von einander begrenzt sind, dass wohl jede Art in der Mehrzahl ihrer (besonders der am besten entwickelten) Individuen, oder wenigstens in einem Geschlechte, durch bestimmte Merkmale charakterisirt ist, dass aber die meisten Arten Individuen einschliessen, welche sich durch ihre Merkmale der einen oder andern Art nähern, oder, ohne Kenntniss der Zucht, sogar zu einer der anderen Arten gestellt würden. Besonders gilt diess Letztere von den kleinen verkümmerten, meist dunkler als ihre Geschwister gefärbten und mit unverhältnissmässig zarterer Sculptur versehenen Individuen, welche in manchen Fällen nur dann sicher zu determiniren sind, wenn man dieselben aus derselben Galle mit anderen besser ausgebildeten Exemplaren erzogen hat. Solche verkümmerte, der Artcharaktere entbehrende Individuen gibt es wohl auch bei anderen Thiergruppen, welche viele noch lebende und sehr nahe mit einander verwandte Arten enthalten, doch hat man bei einzeln vorkommenden Thierarten nicht Gelegenheit, mit Sicherheit zu bestimmen, was einer Art angehört und da auch gewöhnlich die Uebergangsreihe fehlt, so wird auf solche abweichende Individuen eine eigene Art begründet, die dann gewöhnlich auch nur in einzelnen Exemplaren vorliegt und in den meisten Sammlungen nicht vertreten ist, so dass die Fachmänner, die diese sogenannten Arten nur nach der Beschreibung und nicht durch Autopsie kennen, nicht in der Lage sind, sogar wenn sie einzelne Glieder der Uebergangsreihe zwischen der eigentlichen und dieser Pseudo-Art kennen, sich ein richtiges Urtheil zu bilden. Es wäre daher Jenen, welche Massen neuer Arten, die oft nur auf einzelne gefangene Individuen basirt sind, beschreiben, nicht genug zu empfehlen, sich auch zeitweilig mit der Zucht solcher Thiergruppen zu beschäftigen, welche viele sehr nahe mit einander verwandte Arten haben, um sie in der Aufstellung neuer Arten vorsichtiger zu machen.

Manchmal geschieht es, dass man glaubt, aus einer Gallenart gewisse Einmiethler (oder auch Chalcidier) erzogen zu haben, die aber doch nicht in dieser Art gelebt haben, wenn sie z. B. aus Zweigchen, an denen die Gallen sitzen, hervorkommen, welche Zweigchen die aussen oft nicht erkennbaren Gallen von *Andricus noduli* enthalten, oder wenn zwei gleiche Gallen ganz nahe neben einander an einem Zweigchen

stehen und eine dritte einer anderen kleinen Art angehörende Galle so zwischen sich fassen, dass man diese nicht sieht, ohne die zwei gleichen Gallen von einander zu trennen.

Aus dem Gesagten erhellt, dass die Isolirung der Gallen bei der Zucht nicht genug empfohlen werden kann, obschon nicht immer alle aus einer Galle erzogenen Einmiethler nur zu einer Art gehören. Ich habe zahlreiche Beweise, dass zwei sicher verschiedene Einmiethler-Arten in einer einzigen Galle leben. [1])

Die Einmiethler finden sich in verschiedener Weise in den Gallen:

1. Sie leben in der Larvenkammer der gallerzeugenden Gallwespe, wobei diese noch als junge Larve zu Grunde geht. Diese Larvenkammer wird von den *Synergus*-Larven durch dünne, membranöse, aus Schleim und Gallensubstanz erzeugte Scheidewände in ebenso viele Fächer oder Kammern abgetheilt, als *Synergus*-Larven darin leben; als Beispiele hiezu mögen die Galle von *A. radicis*, in deren nicht deformirten Innengallen gewöhnlich 2—3 Individuen von *Synergus incrassatus* leben, die Galle von *Cynips caput Medusae*, aus welcher ich den *Syn. melanopus* erhielt, und die Galle von *Cynips glutinosa* Form **a**, aus der ich einmal den *Syn. vulgaris*, ein anderes Mal den *Syn. facialis* erhielt, angeführt werden. Oefters findet sich in der Larvenkammer der gallerzeugenden Gallwespe nur ein einziger Einmiethler, welcher als Larve die Kammer mehr oder weniger ausfüllt. Diesen Fall fand ich öfters bei Gallen von *Cynips glutinosa* Form **a**, indem ich aus der normal gebildeten Innengalle ein grosses Exemplar von *Syn. melanopus* herausschnitt, ebenso bei einer Galle von *Cynips tinctoria*, aus welcher ich einen *Syn. melanopus* erhielt.

2. Die Kammer der gallerzeugenden Gallwespe und ein Theil des umgebenden Zellgewebes ist zerstört und an deren Stelle findet sich ein

---

[1]) Ich gedenke meine Beobachtungen über die Bewohner der einzelnen Gallen, die ich noch eifrigst fortsetzen werde, in späterer Zeit zu veröffentlichen, und ich will hier nur die Resultate in Kürze mittheilen, welche ich durch die heurige Zucht der Gallen von Cynips lignicola erhielt. Ich isolirte etwa 400 Gallen dieser Art, erhielt aus den meisten derselben nur die *Cynips* oder es kam aus denselben nichts hervor, indem ein Theil der inwohnenden Thiere durch die Winterkälte im Freien, ein anderer Theil wohl auch durch die Zimmerzucht zu Grunde gegangen sein möge. Der Rest hingegen erbrachte folgende Resultate: 16 Gallen lieferten nur *Synergus melanopus*, 2 denselben Einmiethler und ein *Eurytoma*, 28 Gallen nur *S. Hayneanus*, 5 dieselbe Art mit *Syn. melanopus*. 2 lieferten nur *Syn. pallidipennis*, 3 den *Syn. pallicornis*, 1 diesen und *Syn. melanopus*, 1 Galle neun Exemplare des *Syn. vulgaris*; aus 2 Gallen erhielt ich die *Cynips* und den *Syn. melanopus*, aus einer grossen Galle die *Cynips*, 7 Exemplare von *Syn. melanopus* und 1 *Eurytoma*, aus 4 Gallen die *Cynips* und *Synergus pallicornis*, und endlich aus einer Galle nur 2 Exemplare eines *Pteromalus*. Bei jenen Gallen, welche die *Cynips* und einen *Synergus* enthielten, war die Kammer der ersteren ganz abgeschlossen und normal gebildet, während die Kammern des Einmiethlers zerstreut im Parenchyme lagen.

Hohlraum, welcher durch membranöse Scheidewände in Kammern abgetheilt ist, in deren jeder eine Einmiethlerlarve lebt, wie diess öfters bei der Galle von *Cynips ligniperda* und auch von *C. tinctoria* vorkommt, in welchen *Synergus melanopus* oder *Syn. vulgaris* leben, oder bei den Gallen von *Cynips caliciformis*, aus welchen ich *Syn. Reinhardi* erhalten habe.

3. Die natürliche Höhlung gewisser Gallen wird von Synergen bewohnt und sogar erweitert, in welchem Falle sich die Gallwespe ganz unbehindert entwickeln kann. Am besten und häufigsten kann diess bei der Galle von *Cynips polycera* beobachtet werden, wenn der *Synergus melanopus* in der Höhlung an der Basis der Galle lebt, so dass, wenn man solche schon mit dem Flugloche der *Cynips* versehene und an der Basis etwas aufgeblasene Gallen aufbewahrt, in den meisten Fällen noch die Synergen erscheinen, obschon es auch manchmal vorkömmt, dass aus einer *C. polycera*-Galle, welche oben das Flugloch der *Cynips* und unten nahe der Basis ebenfalls, aber ein kleineres Flugloch hat, sich noch 1—2 Synergen entwickeln, wenn nämlich dieses untere Flugloch von einem Parasiten herrührt, welcher sich früher entwickelte und eine der 2—3 in der Galle lebenden *Synergus*-Larven verzehrt hat. Hierher gehört auch der Fall, wo wie bei *C. calicis*-Gallen durch *Synergus vulgaris* der ganze Hohlraum der Galle von *Synergus*-Kammern erfüllt ist, die Larvenkammer des Gallerzeugers fehlt, die obere Oeffnung geschlossen ist und die Einmiethler sich seitlich durch das Gewebe der Galle den Ausweg verschaffen. So besitze ich auch eine Galle von *C. cerricola*, wo die Aussengalle einen Hohlraum umschliesst, welcher durch häutige Scheidewände in viele Kammern getheilt ist; aus dieser Galle erzog ich 19 Exemplare *Synergus Thaumacera* (im April), 2 *Synergus variabilis* und 3 *Eurytoma* (die beiden letzteren im Mai).

4. Die Kammern der Einmiethler sind im Parenchyme der Galle vertheilt, in welchem Falle die Kammer der gallerzeugenden Gallwespe unversehrt bleiben kann und sich der Gallerzeuger entwickelt, oder wo diese noch als Larve zu Grunde geht und deren Kammer verschwindet. Im letzteren Fälle findet man öfters viele Einmiethler-Kammern um den Mittelpunkt der Galle radienartig gestellt, wie diess manchmal bei der Galle von *Cynips Kollari* vorkömmt, wo in den Kammern *Syn. Reinhardi* lebt, oder bei der Galle von *Cynips cerricola*, wo in den Kammern *Sapholytus undulatus*, mitunter mit *Synergus variabilis* vorkommt.

Die Zeit, zu welcher die Einmiethler aus den Gallen hervorkommen, ist wohl im Allgemeinen eine nur in gewissen Grenzen bestimmte, denn selbst die in einer Galle lebenden Einmiethler kommen nicht immer zu gleicher Zeit hervor, indem oft 1 oder 2 Stücke um 20 bis 30 Tage später hervorbrechen als ihre Geschwister. Durch die unnatürlichen Verhältnisse, in welchen sich zu Hause aufbewahrte Gallen befinden, kommt es wohl

auch vor, dass die Einmiethler erst in viel späterer Zeit erscheinen, als diess im natürlichen Zustande der Fall ist. Die Einmiethler verlassen normal die Gallen vom März bis August. Die grösste Anzahl der Arten überwintert noch als Larve in der Galle und erscheint erst im nächsten Frühlinge oder Sommer, andere hingegen kommen noch in demselben Sommer aus den Gallen, in welchen diese gebildet wurden. Nun gibt es aber auch überwinternde Einmiethler, welche sich von solchen noch in demselben Jahre, wie die Galle, Ercheinenden nicht unterscheiden lassen, obschon es auffallend ist, dass beide stets in verschiedenen Gallenarten leben. Es ist diess eine Erscheinung, welche jedenfalls eines noch fortgesetzten Studiums werth ist, indem es mir doch sonderbar erscheint, dass Individuen einer Species in der einen Gallenart nur 3—4 Monate, in der andern aber ein Jahr und noch mehr zu ihrer Entwickelung brauchen. Würden die noch in demselben Jahre erscheinenden Individuen nicht schon im Juni oder Juli, sondern erst im Spätherbste erscheinen, so liesse sich diess dadurch erklären, dass diese Individuen in der Entwickelung etwas weiter vorgeschritten sind, dann müssten aber auch die erst im Frühjahre Hervorkommenden schon im Winter in den Gallen grösstentheils als Puppen zu finden sein. Da aber Beides nicht der Fall ist und die Zeitdifferenz in dem Ausschlüpfen aus den Gallen eine so grosse ist, so möchte ich die Möglichkeit nicht ausschliessen, dass sie doch zweierlei Arten angehören, obschon ich unterscheidende Merkmale bisher nicht auffinden konnte. Es wäre wohl noch möglich, dass ein überwinternder Einmiethler, der im ersten Frühlinge aus einer Galle hervorkommt, sehr bald eine gewisse andere Gallenart ansticht, welche nach einigen Monaten die Einmiethler liefert, die wieder die jungen Gallen jener Art anstechen, welche die Eltern geliefert haben. So wäre es denkbar, dass die Gallen von *B. renum* im Frühlinge den *Synergus Thaumacera* liefern, der seine Eier in die jungen Gallen von *T. crustalis* absetzt, aus welchen Eiern sich die Individuen entwickeln, welche die erst später erscheinenden jungen Gallen von *B. renum* anstechen.

Von den Gattungen *Synergus* und *Sapholytus* erscheinen folgende Arten nach dem Winter:

Synergus melanopus Hart.
„ *Reinhardi* Mayr.
„ *evanescens* Mayr.
„ *pallidipennis* Mayr.
„ *flavipes* Hart.
„ *Hayneanus* Hart.
„ *ruficornis* Hart.
„ *variabilis* Mayr, wahrscheinlich aus allen Gallen, in denen er lebt, ausser jenen von *A. grossulariae*.

Synergus apicalis Hart.
„ *rotundiventris* Mayr.
„ *incrassatus* Hart.
„ *Tscheki* Mayr.
„ *pallicornis* Hart.
„ *varius* Hart.
„ *nervosus* Hart.
„ *tristis* Mayr.
„ *vulgaris* Hart.
„ *Thaumacera* Dalm. aus den Gallen von *C. cerricola* und *B. renum.*
Sapholytus connatus Hart.
„ *Haimi* Mayr.
„ *undulatus* Mayr.

Noch im Sommer desselben Jahres:

Synergus variabilis Mayr aus den Gallen von *A. grossulariae.*
„ *albipes* Hart.
„ *facialis* Hart.
„ *radiatus* Mayr.
„ *Thaumacera* Dalm. aus den Gallen von *Th. megaptera*, *A. singularis*, *A. cydoniae*, *Sp. nervosa*, *Sp. tricolor* und *Sp. glandiformis.*
„ *physoceras* Hart.

Was die Gattung *Ceroptres* betrifft, so erscheinen die beiden Arten wohl im Allgemeinen erst im nächsten Frühlinge oder Sommer, doch scheint wenigstens *C. cerri* aus gewissen später angeführten Gallen noch in demselben Sommer hervorzukommen.

Als sichere Einmiethler der Eichengallen sind mir die drei Gattungen ***Synergus***, ***Sapholytus*** und ***Ceroptres*** durch eigene Zucht bekannt. Es werden aber noch Arten anderer Gattungen als Einmiethler der Eichengallen angeführt; so beschreibt Hartig den ***Aulax syncrepidus*** (Zeitschrift f. Ent. III, 1841 pag. 342) aus den Gallen von *Neuroterus ostreus*, den ***Neuroterus inquilinus*** (Zeitschr. f. Ent. II. 1840 pag. 192) aus den Gallen von *Dryophanta scutellaris* Ol. (*C. folii* Hart.) und den ***Ameristus*** (*Neuroterus*) *parasiticus* (Zeitschr. f. Ent. III. 1841 pag. 340) aus den Gallen von *Aphilothrix globuli* — sowie Dr. Giraud den ***Aulax fecundatrix*** (Bull. Soc. ent. Fr. 1868) aus den Gallen von *Aphilothrix gemmae* und den ***Aulax pumilus*** (Zool.-bot. Ges. 1859. p. 370) aus den Gallen von *Andricus aestivalis* erhalten zu haben angibt.

Ich habe vor einigen Jahren aus einer kleinen noch geschlossenen Knospe von *Quercus pubescens* ein Cyniphoiden-Männchen erhalten, welches sich als ein ***Ameristus*** erwies, doch kann ich nicht bestimmen, ob

es zu *Ameristus defectus* oder *politus* gehöre, da Hartig nur Weibchen beschrieben hat. Beim Wegnehmen der Knospenschuppen fand ich im Inneren der Knospe die gelbe, $1^1/_2$ Millimeter lange, gestreckt-eiförmige, kahle, glänzende, aus einer dünnen Wandung bestehende Galle, welche mit den Gallen von *Ardricus circulans* ziemlich Aehnlichkeit hat. Ich habe gar keinen Grund, diesen *Ameristus* für einen Einmiethler, und nicht für den Gallerzeuger, zu halten, obschon es schwer sein wird, durch weitere Zuchten darüber Klarheit zu erhalten, da an der Knospe keine Spur der Galle oder einer Deformation zu sehen war, und ich das kleine Zweigchen, an welchem 2 Knospen waren, nur desshalb nach Hause nahm und isolirt aufbewahrte, weil die 2. Knospe Blätter zu entwickeln angefangen hat, und dann mit diesen abgestorben war, wesshalb ich wissen wollte, ob ein noch in der Entwickelung begriffenes Insekt die Schuld des Absterbens der Blätter trug; dies war wohl nicht der Fall, aber aus der anderen kleinen, früher nicht beachteten, noch sichtbar ruhenden Knospe entwickelte sich der *Ameristus* in der versteckten Galle, und kam im Mai durch die Knospenschuppen, sich ein rundes kleines Loch bohrend, hervor. Dieser sichere Fall legt wohl die Möglichkeit, ich möchte sagen Wahrscheinlichkeit, nahe, dass sich z. B. *Ameristus parasiticus* Hart. nicht aus den Gallen von *Aphil. globuli*, sondern aus einer solchen oder ähnlichen, in einer Knospe ganz versteckten Galle entwickelt haben könne, und dass vielleicht *Ameristus* keine Einmiethler-Gattung, sondern eine Gattung der gallerzeugenden Gallwespen sei.

Uebersicht der Eichengallen

und der aus denselben erzogenen Einmiethler.

Zur Erleichterung der Uebersicht und zur bequemeren Bestimmung lasse ich hier die Aufzählung der mitteleuropäischen Eichengallen mit den aus denselben von mir und meinen wissenschaftlichen Freunden erzogenen von mir untersuchten Einmiethlern folgen. Die beigegebenen Bestimmungstabellen dürften dort, wo mehrere *Synergus*-Arten vorkommen, nicht unerwünscht sein, da ich dabei auf die Varietäten Bedacht genommen habe. Die namentliche Anführung jener Gallenarten, aus denen mir noch keine Einmiethler vorlagen, ermöglicht auf leichte Weise die Notirung von späterher aus solchen Gallenarten erzogenen Einmiethlern.

I. Wurzelgallen.

Aphilothrix radicis Fabr. ***Synergus incrassatus*** Hart. im März des zweiten Jahres.

Biorhiza aptera Fabr.

II. Rindengallen.

Aphilothrix corticis Linné[1]) *Synergus incrassatus* Hart.

Aphilothrix rhizomae Hart.

Aphilothrix Sieboldi Hart. *Synergus incrassatus* Hart.

Cynips cerricola Gir. *Synergus variabilis* Mayr. Das dritte Fühlerglied ist beim Männchen wie gewöhnlich gebildet, das zweite Glied ist beim Weibchen fast doppelt so lang als dick; das Mesonotum mit queren, unterbrochenen, scharfen, nicht dicht gestellten Kielchen und ziemlich glatten Zwischenräumen. Vom März bis Juli des 2. Jahres.

Synergus Thaumacera Dalm. Das dritte Fühlerglied ist beim Männchen sehr stark aufgeblasen, das zweite Glied beim Weibchen nicht, oder nur wenig länger als dick; das Mesonotum grob und dicht quergerunzelt. Im April des 2. Jahres.

Sapholytus undulatus n. sp. vom Mai bis Juni des 2. Jahres.
Ceroptres Cerri Mayr vom April bis Juni des 2. Jahres.

Dryocosmus cerriphilus Gir. *Synergus variabilis* n. sp. vom April bis Juni des 2. Jahres.

Dryophanta macroptera Hart. Die 3 *Synergus*-Arten unterscheiden sich in folgender Weise:

1. Das zweite Abdominalsegment ist von der hinteren oberen Ecke bis zur Mitte des unteren Randes deutlich punktirt; Kopf rothgelb, ein Fleck zwischen den Ocellen schwarz; die Seiten des Pronotum und ein Fleck an den Mesothoraxseiten beim Männchen fast immer, beim Weibchen selten gelbroth; Schenkel

---

[1]) Seit der Publication des Schlussheftes meiner: „Mitteleuropäischen Eichengallen in Wort und Bild" habe ich solche alte, leere Gallen mehrmals gefunden, und zwar am Rindencallus des untersten Stammtheiles von *Quercus sessiliflora*. Vor zwei Jahren jedoch habe ich im Juni frische Gallen neben solchen alten gefunden, doch wichen die ersteren durch ihre Form von diesen sehr bedeutend ab, da sie oben in einen dicken, 3—4mm. hohen Kegel endeten, ähnlich wie die Galle von *A. Sieboldi*, doch hatte der Kegel eine fleischige Consistenz und keine Streifen. Ich feuchtete die Gallen öfters an, erhielt aber aus denselben keine Thiere, wesshalb ich sie vor einiger Zeit in feuchtem Sande erweichte und durchschnitt. Da fand ich in jeder Galle eine todte Gallwespe, und zwar *Aphilothrix corticis* Hart., was mir ziemlich sonderbar erschien, da die Gallen so bedeutend von den mir bekannten *A. corticis*-Gallen abwichen, obschon sie mit solchen alten Gallen gesellschaftlich vorkamen. Da drückte ich den durch den feuchten Sand erweichten, fleischigen Kegel einer Galle von der Seite, welcher Kegel sich leicht ablöste, worauf sich die Galle genau so darstellte, wie ich sie abgebildet hatte, und gewöhnlich gefunden wird. Es stellt sich dadurch heraus, dass die jungen Gallen einen solchen Kegel haben, welcher im Verlaufe des Sommers zu Grunde geht.

beim Männchen rothgelb, beim Weibchen gebräunt oder braun. Im Juni des 2 Jahres, selten etwas früher oder später.

S. flavipes Hart.

Das zweite Abdominalsegment höchstens von der hinteren oberen Ecke bis etwas über die Mitte des Hinterrandes fein punktirt; wenigstens Stirn und Scheitel schwarz 2

2. Hintertibien gelb; die hintere obere Ecke des zweiten Abdominalsegmentes beim Weibchen rechtwinkelig. Vom Mai bis Juli des 2. Jahres . . . . ***S. variabilis*** n. sp.

— braun, die hintere obere Ecke des zweiten Abdominalsegmentes beim Weibchen stark abgerundet. Im Mai des 2. Jahres.

S. rotundiventris n. sp.

Bei diesen 3 Arten ist das Mesonotum mit queren, abgekurzten, scharfen Kielchen versehen, deren Zwischenraume ziemlich glatt sind, auch ist das zweite Fühlerglied stets länger als dick.

Ceroptres Cerri Mayr im Mai des 2. Jahres.

Andricus noduli Hart.

1. Grosses Abdominalsegment ohne verticale Furche vor der Mitte, erstes ringförmiges Abdominalsegment grob gefurcht; Gesicht fächerartig gestreift Fühler beim Männchen 15-, beim Weibchen 13—14gliederig 2

— — mit einer verticalen Furche vor der Mitte, erstes ringförmiges Abdominalsegment glatt; Gesicht nur seitlich undeutlich gestreift; Fühler 12gliedrig; Radialzelle vollkommen geschlossen. Nur Weibchen. Im Mai und Juni des 2. Jahres.

Ceroptres arator Hart.

2. Radialzelle am Vorderrande offen, der Radius erreicht nicht den Vorderrand des Flügels, und bricht stumpf ab; Fühler beim Weibchen 13gliederig; Kopf schwarz.

Sapholytus connatus Hart.

— ganz geschlossen, der Radius verbindet sich mit der am Vorderrande des Flügels verlaufenden, den Vorderrand der Radialzelle begrenzenden Costa submarginalis; Fühler beim Weibchen 14gliedrig; Gesicht oft mehr oder weniger rothgelb, der Kopf beim Männchen nicht selten gelb, Stirne und Scheitel schwarz; Mesonotum mit groben, scharfen, unterbrochenen, kielchenartigen Querrunzeln. Im Mai des 2. Jahres.

Synergus apicalis Hart.

III. Knospengallen.

Cynips Hartigi Koll., Hart. (*Cynips truncicola* Gir.) ***Synergus pallicornis*** Hart. stets mit gelben Hintertibien, im März des 2. Jahres.

Cynips conifica Hart. ***Synergus pallidipennis*** n. sp. (Die Beschreibung von *S. socialis* Hart. passt vollständig auf *S. melanopus* Hart., und es ist sehr wahrscheinlich, dass diese Art auch in der Galle von *A. conifica* lebe.)

Aphilothrix serotina Gir.

Trigonaspis megaptera Pz. [1]) ***Synergus Thaumacera*** Dalm. im Juni und Juli desselben Jahres.

Cynips argentea Hart. ***Synergus melanopus*** Hart., ***S. Reinhardi*** n. sp. und ***S. pallicornis*** Hart. (Von den beiden letzteren Arten nur je ein Stück vorliegend.)

Cynips hungarica Hart. ***Synergus melanopus*** Hart. im Mai des 2. Jahres, ***S. pallicornis, Ceroptres arator*** Hart. im Mai des 2. Jahres (nur ein Stück.)

Cynips tinctoria L. [2]) ***Synergus:***

1. Zweites Abdominalsegment an der hinteren Hälfte reichlich punktirt 2
   — — nur an der hinteren oberen Ecke mit feinen Punkten . 5
2. Zweites Fühlerglied beim Männchen kürzer als dick, beim Weibchen so lang als dick; Kopf rothgelb, Stirne bis zu den Stirnleisten und der Scheitel schwarz. . ***S. melanopus*** Hart.
   — — deutlich länger als dick 3
3. Hintertibien schwarz, Gesicht schwarz. Grosse Art. Im Juni des 2. Jahres . . . . ***S. Reinhardi*** n. sp.
   — rothgelb oder gebräunt 4
4. Radialzelle lang, deutlich mehr wie doppelt so lang als breit; Kopf ganz schwarz, Hinterschenkel rothbraun oder schwarzbraun. . . . . ***S. pallidipennis*** n. sp.

   — kurz, nur doppelt so lang als breit; Gesicht beim Männchen ganz, oder wenigstens an der unteren Hälfte gelb, beim Weibchen schwarz, oder nur unten gelb; Hinterschenkel braun oder schwarz . . . . ***S. Hayneanus*** Hart.

---

[1]) Diese Gallenart findet sich auf *Quercus sessiliflora* und *pubescens*, und kommt auch an jungen, dünnen, nahe dem Boden stehenden Trieben vor.

[2]) Der Gallerzeuger erscheint im Juni und Juli des zweiten Jahres.

5. Hinterschienen braun; Gesicht schwarz; Fühler gelb, mit gebräuntem Basal- und Endgliede; Flügelrippen blass braungelb; Stirne mit von den Stirnleisten abgehenden, schief verlaufenden Runzeln. Im Mai des 2. Jahres . . ***S. pallicornis*** Hart.

— gelb; Gesicht beim Männchen gewöhnlich ganz, oder nur unten, oft auch die Wangen gelb (in der Mitte oft dunkel), beim Weibchen schwarz; Fühler beim Männchen gelb, mit mehr oder weniger gebräuntem Basalgliede, beim Weibchen ist die Basalhälfte des ersten Gliedes und die Endhälfte der Fühler gebräunt oder braun; Flügelrippen gelbbraun; Stirne meist ohne von den Stirnleisten abgehende Runzeln. Im März des 2. Jahres . . . . ***S. vulgaris*** Hart.

Cynips Kollari Hart. ***Synergus:***

1. Zweites Abdominalsegment an der hinteren Hälfte reichlich punktirt 2

— — nur in der Nähe der hinteren oberen Ecke fein punktirt. Schwarz, Fühler und Beine rothgelb, 1. Fühlerglied braun oder angeraucht, Hüften, die Basalhälfte der 4 vorderen Schenkel, die Hinterschenkel und meistens die Hintertibien braun; 2. Fühlerglied länger als dick; von dem Innenrande der bis zu den Ocellen reichenden Stirnleisten entspringen meist deutlich mehrere Runzeln, welche in schiefer Richtung nach hinten und innen ziehen; die Ocellen sind durch Kielchen verbunden; Mesonotum quer gerunzelt; die hintere Ecke des 2. Abdominalsegmentes ist beim Weibchen nicht abgerundet. Vom April bis Juni des 2. Jahres . . . . ***S. pallicornis*** Hart.

2. Kopf rothgelb, Stirne und Scheitel ausser der nächsten Umgebung der Augen schwarz (nur bei den kleinsten Exemplaren ist der Augenrand schwarz); 2. Fühlerglied beim Männchen kürzer, beim Weibchen ebenso lang als dick, Mesonotum mit queren Kielchen und ziemlich glatten Zwischenräumen. Im Mai und Juni des 2. Jahres . . . . ***S. melanopus*** Hart.

Kopf schwarz, höchstens der Mundrand rothgelb; 2. Fühlerglied länger als dick; Mesonotum grob quer gerunzelt, an den Seiten sehr grob punktirt; Radialzelle etwas kürzer, als bei der vorigen Art; die Hinterschienen immer schwärzlich. Im Mai und Juni des 2. Jahres . . . . ***S. Reinhardi*** n. sp.

In den wohl seltenen Fällen, wo sehr kleine Individuen von *S. melanopus* den Kopf dunkel gefärbt, das 2. Fühlerglied etwas länger, wie gewöhnlich haben, und die Sculptur des Mesonotum nicht gut von der bei *S. niger* unterschieden werden kann, bliebe es zweifelhaft, ob solche

Individuen zu der einen oder anderen Art gehören, doch gibt in diesem Falle das Verhältniss der Länge der Radialzelle zur Breite einen, obschon schwachen Anhaltspunkt zur Unterscheidung. Alle 3 Arten kommen in Oesterreich häufig vor.

Ceroptres arator Hart.

Cynips lignicola Hart. ***Synergus:***

1. Zweites Hinterleibssegment an der hinteren Hälfte reichlich punktirt 2
   — — nur an der hinteren oberen Ecke mit feinen Punkten . 4
2. Kopf rothgelb, Stirne und Scheitel, ausser der nächsten Umgebung der Augen schwarz; 2. Fühlerglied beim Männchen kürzer, beim Weibchen ebenso lang als dick. Vom März bis Juni des 2. Jahres . . . . ***S. melanopus*** Hart.
   Kopf schwarz, nur beim Männchen von *S. Hayneanus* sind Gesicht und Wangen rothgelb; 2. Fühlerglied länger als dick . . 3
3. Radialzelle kurz und auffallend breit: Gesicht und Wangen beim Weibchen schwarz, beim Männchen ganz rothgelb, oder wenigstens an der unteren Hälfte; Fühler beim Weibchen gelb, beim Männchen hat das erste Glied oben einen braunen oder schwarzen Fleck, Endglied bei beiden Geschlechtern schwärzlich; Hinterschenkel schwarz oder schwarzbraun; Flügelrippen gelbbraun. Im Mai und Juni des 2. Jahres. ***S. Hayneanus*** Hart.
   — mässig lang und nicht breit; Hinterschenkel rothbraun oder braun; Flügelrippen sehr blass lehmgelb. Vom Mai bis Juli des 2. Jahres. . . . . ***S. pallidipennis*** n. sp.
4. Mesonotum mit scharfen, queren, unterbrochenen Kielchen und ziemlich glatten Zwischenräumen; Stirnleisten meistens kurz. (Siehe die Diagnose der Species). Eine kleine Art, die im Mai des 2. Jahres erscheint. . . . . ***S. apicalis*** Hart.
   — quergerunzelt; Stirnleisten stets bis zu den Ocellen reichend; mittelgrosse Arten 5
5. Hinterschienen braun, an den Enden gelb; Flügelrippen blass braungelb; Kielchen zwischen den Ocellen deutlich; schief verlaufende, von den Stirnleisten abgehende Runzeln auf der Stirne; Fühler gelb, nur Basal- und Endglied gebräunt; Gesicht schwarz. Im April und Mai des 2. Jahres.
   S. pallicornis Hart.
   — gelb; Flügelrippen gelbbraun; Kielchen zwischen den Ocellen fehlend oder undeutlich; Stirne grob runzlich punktirt; Stirne meist ohne von den Stirnleisten abgehende Runzeln; Füh-

ler beim Männchen gelb; beim Weibchen die Basalhälfte des ersten Gliedes und die Endhälfte der Fühler braun oder gebräunt; Gesicht beim Männchen gewöhnlich gelb, in der Mitte meist dunkel; (2. Fühlerglied beim Männchen kaum länger als dick). Im April des 2. Jahres . . . . . . ***S. vulgaris*** Hart.

Ceroptres arator Hart. im April und Mai des 2. Jahres; je ein Stück aus kümmerlich entwickelten, nur hirsekorngrossen Gallen.

Cynips conglomerata Gir. ***Synergus melanopus*** Hart. im April und Mai des 2. Jahres, ***S. apicalis*** Hart. und ***S. pallicornis*** Hart. im Mai des 2. Jahres. (Siehe die Bestimmungstabelle bei *Cynips lignicola*).

Die zwei von mir aus den Zuchten von *C. conglomerata* im Mai des 2. Jahres erhaltenen Stücke von ***Ceroptres arator*** dürften wohl aus den Stengeln hervorgekommen sein.

Cynips glutinosa Gyr. ***Synergus melanopus*** Hart. im Mai des 2. Jahres, ***S. Reinhardi*** n. sp. im Juli des 2. Jahres, ***S. pallicornis*** Hart. im Mai und Juni des 2. Jahres, ***S. vulgaris*** Hart. im April und Mai des 2. Jahres, ***Synergus facialis*** im November desselben Jahres; ***Ceroptres arator*** Hart.

Cynips coriaria Hart. ***Synergus:***

Zweites Hinterleibssegment an der hinteren Hälfte reichlich punktirt; Kopf rothgelb, Stirne und Scheitel bis in die Nähe der Augen schwarz; 2. Fühlerglied beim Männchen kürzer, beim Weibchen ebenso lang als dick . . . . . ***S. melanopus*** Hart.

— — an der hinteren Hälfte reichlich punktirt; Kopf ganz schwarz; 2. Fühlerglied länger als dick. Im Juni des 2. Jahres. ***S. pallidipennis*** n. sp.

— — nur an der hinteren oberen Ecke fein punktirt; Kopf schwarz; 2. Fühlerglied deutlich länger als dick. ***S. pallicornis*** Hart.

Cynips polycera Gir. ***Synergus melanopus*** Hart. im April und Mai des 2. Jahres, ***S. pallicornis*** Hart. zu derselben Zeit. (Siehe die Bestimmungstabelle der beiden Arten bei *Cynips coriaria.*) ***Ceroptres arator*** Hart. im April des 2. Jahres.

Cynips caliciformis Gir. ***Synergus melanopus*** Hart. im April des 2. Jahres, ***S. Reinhardi*** n. sp. im Mai und Juni des 2. Jahres; ***Ceroptres arator*** Hart. im Mai des 2. Jahres.

Cynips amblycera Gir. ***Synergus melanopus*** Hart. Von ***S. apicalis*** Hart. habe ich bisher scheinbar aus dieser Gallenart nur ein Stück

erzogen, doch könnte es wohl auch aus einer *A. noduli*-Galle des Zweigchens stammen.

Cynips galeata Gir. ***Ceroptres arator*** Hart. im April und Mai des 2. Jahres, vielleicht auch nur aus den Zweigchen, an welchen die Gallen sassen.

Cynips aries Gir. [1])

Aphilothrix lucida Hart. ***Synergus melanopus*** vom März bis Mai des 2. Jahres in grosser Menge; ***Synergus apicalis*** Hart. (1 Exemplar); ***Ceroptres arator*** Hart. (1 Exemplar). Die beiden letzteren wohl aus Gallen von *A. noduli.*

Aphilothrix gemmae L. ***Synergus:***

1. Zweites Hinterleibssegment an der hinteren Hälfte reichlich punktirt 2
   — — nur an der hinteren oberen Ecke fein punktirt 3
2. Zweites Fühlerglied beim Männchen kürzer, beim Weibchen so lang als dick; Stirnleisten bis zu den Ocellen deutlich; Kopf rothgelb, Stirne und Scheitel, ausser dem Augenrande rothgelb; Flügelrippen braun . . . . ***S. melanopus*** Hart.
   — — länger als dick; die Stirnleisten verschwinden meistens vor den Ocellen; Kopf schwarz; Flügelrippen lehmgelb. Im Mai und Juni des 2. Jahres . . . . ***S. evanescens*** n. sp.
3. Kleine Art; 2. Fühlerglied länger als dick; Stirnleisten meistens kurz; Stirne fein lederartig gerunzelt, oft mit einigen Pünktchen; Mesonotum mit queren, scharfen, unterbrochenen Kielchen und ziemlich glatten Zwischenräumen. (Vielleicht aus *A. noduli*-Gallen der Zweigchen) . . . . . . ***S. apicalis*** Hart.
   Mittelgrosse Art; 2. Fühlerglied beim Männchen etwas kürzer, oder ebenso lang als dick, beim Weibchen so lang als dick, oder etwas länger; Stirnleisten durchlaufend; Stirne an der Hinterhälfte grob runzlich punktirt; Mesonotum grob quergerunzelt. Im März und April des 2. Jahres ***S. vulgaris*** Hart.

Aphilothrix solitaria Fonsc. [2]) ***Synergus vulgaris*** Hart. im April des 2. Jahres; ***Synergus facialis*** Hart. und ***S. radiatus*** n. sp. beide im Juli desselben Jahres.

---

[1]) Der Erzeuger ist, nach einem mir von Herrn Dr. Meischner zur Ansicht gesendeten Exemplare, eine echte *Cynips.*

[2]) Diese Gallenart findet sich auch auf *Quercus pedunculata.* Herr von Schlechtendal theilt mir mit, dass sie Ende Mai erscheint, und der Gallerzeuger im September desselben Jahres ausfliegt. Ich habe im heurigen Jahre ein Stück am 10. October erhalten.

Aphilothrix globuli Hart. ***Synergus ruficornis*** Hart. im Juli des 2. Jahres (bei Zimmerzuchten auch noch im Sommer des 3. Jahres); ***Synergus vulgaris*** Hart.

Aphilothrix autumnalis Hart. ***Synergus nervosus*** Hart.

Aphilothrix collaris Hart. ***Synergus nervosus*** Hart. (*S. pallicep*s Hart., siehe die Anmerkung zu *Synergus facialis*).

Aphilothrix albopunctata Schlecht. ***Synergus facialis*** Hart. im Juni desselben Jahres; ***Synergus radiatus*** n. sp. im Mai desselben Jahres.

Aphilothrix callidoma Hart.[1] ***Synergus nervosus*** und ***S. vulgaris*** Hart.

Aphilothrix glandulae Hart.

Aphilothrix Clementinae Gir.[2] ***Synergus melanopus*** Hart. und ***S. vulgaris*** Hart.

Synophrus politus Hart. ***Synergus variabilis*** n. sp.

Andricus terminalis Fabr. ***Synergus facialis*** Hart. Ende Mai und im Juni desselben Jahres.

Andricus singularis Mayr. ***Synergus Thaumacera*** Dalm. Ende Juni und im Juli desselben Jahres.

Andricus inflator Hart. ***Sapholytus connatus*** Hart.

Andricus circulans Mayr. ***Ceroptres Cerri*** n. sp. im April und Mai kurze Zeit nach dem Erscheinen des Gallenerzeugers.

Andricus burgundus Gir.

Spathegaster flosculi Gir. ***Ceroptres arator*** Hart. im Sommer.

Spathegaster Taschenbergi Schlecht.

Spathegaster aprilinus Gir. ***Ceroptres arator*** Hart. im Juni (des 1. Jahres, wenn der Einmiethler aus dieser Galle gekommen wäre, des 2. Jahres, wenn er aus *A. noduli*-Galle stammt).

? Cynips gemmea Gir.

? Cynips exclusa Ratz.

---

[1]) Die Galle findet sich auch auf *Quercus sessiliflora.*

[2]) Von der in meinen „Mitteleuropäischen Eichengallen in Wort und Bild" pag. 68 erwähnten, aus Gutenstein stammenden Zucht dieser Art erhielt ich Ende Februar und besonders im März dieses Jahres (1872) eine grosse Anzahl der Gallerzeuger. Am 8. October 1871 fand ich auch in Eichenhain bei Wien einige Gallen unter grossen Bäumen von *Quercus sessiliflora.*

IV. Blattgallen.

Biorhiza renum Hart.[1] *Synergus:*

Drittes Fühlerglied beim Männchen sehr stark aufgeblasen, beim Weibchen wie gewöhnlich cylindrisch und doppelt so lang als das vierte Glied; Körper schwarz oder rostroth, Fühler und Beine gelb, Kopf beim Männchen gelb, Stirne und Scheitel jedoch schwarz, beim Weibchen ist der Kopf schwarz, das Gesicht und die Kopfseiten oft gelb. Im April des 2. Jahres. **S. Thaumacera** Dalm.

— — beim Männchen nicht aufgeblasen, wie gewöhnlich, beim Weibchen um 1/3 länger als das vierte Glied; Körper schwarz, Fühler gelb mit schwarzbraunem ersten Gliede, Beine gelb mit braunen Hinterhüften und gebräunten Hinterschenkeln, die 4 vorderen Schenkel an der Basis mehr oder weniger gebräunt. **S. varius** Hart.

Biorhiza synaspis Hart.[2] ***Synergus albipes*** Hart. und ***S. physoceras*** Hart. im October des ersten Jahres.

Dryophanta scutellaris Oliv. *Synergus:*

Erstes Fühlerglied meistens gelb, seltener braun, das zweite länger als dick, das dritte beim Männchen fast doppelt so lang als das vierte; Mesonotum bei den grösseren und mittelgrossen Individuen deutlich quer gerunzelt, bei den kleinen lederartig gerunzelt, Hinterschenkel und öfters die Basalhälfte der 4 vorderen Schenkel mehr oder weniger gebräunt; Flügelrippen lehmgelb, Radialzelle fast dreimal so lang als breit (2·8 : 1). Im Mai des 2. Jahres . . . . ***S. pallicornis*** Hart.

---

[1] In meinen „Mitteleurop. Eichengallen etc." habe ich angegeben, dass diese Gallenart keine Innengalle habe, doch findet sich eine sehr dünne, oft undeutliche Innengalle.

[2] In der Mitte des heurigen Septembers fand ich bei Bozen eine Gallenart auf der Mittelrippe und den Seitenrippen an der Unterseite der Blätter von *Quercus sessiliflora*, selten von *Q. pubescens*, welche dadurch auffiel, dass sich auf demselben Blatte fast immer mehrere, oft viele (auf einem Blatte sogar über 80) kugelförmige, kahle, grüne und saftige Gallen in der Variation von der Grösse eines Stecknadelkopfes bis zu der einer Erbse vorfanden, und sich besonders die grösseren, bei der leisesten Berührung von dem Blatte lösten. Ich hielt sie für neu, da mir keine so auftretende Galle bekannt war, und sich auch keine beschrieben findet, die nur einigermassen mit ihr übereinstimmen würde. Im Verlaufe von einigen Wochen waren die gesammelten Gallen trocken (bis auf eine grosse Galle, die noch heute — Mitte November — ganz frisch und schwer ist), erhielten eine gelbe oder braune Farbe, und behielten ihre kugelige Form, oder schrumpften zusammen. In den ersten Tagen des October erhielt ich 3 Exemplare von *Synergus albipes* und ein Pärchen von *Synergus physoceras.*

Erstes Fühlerglied braunschwarz, das zweite Glied beim Männchen kürzer oder höchstens ebenso lang als dick, beim Weibchen etwas länger als dick, drittes Glied beim Männchen wenig länger als das vierte; Mesonotum lederartig gerunzelt, manchmal in der Mitte undeutlich quer gerunzelt, Hinterschenkel und die Basalhälfte der 4 vorderen Schenkel braunschwarz; Flügelrippen dunkler als bei *S. pallicornis*, Radialzelle etwas mehr wie doppelt so lang als breit (2·3 : 1). ***S. Tscheki*** n. sp.

Sapholytus connatus Hart.

Dryophanta folii L. (nicht Hartig). ***Synergus pallicornis*** Hart. im April und Mai des 2. Jahres. — Interessant ist, dass ich aus einer *D. folii*-Galle, welche ich noch ganz unreif am 18. Juli gesammelt hatte, im darauf folgenden Frühlinge ein lebendes Stück von *Synergus pallicornis* erhielt.

Dryophanta longiventris Hart. ***Synergus pallicornis*** Hart.

Dryophanta divisa Hart. ***Synergus pallicornis*** Hart. im April des 2. Jahres, ***Synergus Tscheki*** n. sp. im März des 2. Jahres und ***Syn. albipes*** Hart. im August desselben Jahres.

Dryophanta agama Hart. ***Synergus pallicornis***; (***Synergus albipes*** Hart. im August desselben Jahres, nur ein Exemplar).

Dryophanta disticha Hart. ***Synergus pallicornis*** Hart. im April des 2. Jahres und ***Synergus albipes*** Hart. im August desselben Jahres.

Dryophanta cornifex Hart. ***Synergus pallicornis*** Hart.

Aphilothrix marginalis Schl. Nach einem mir von Herrn Dr. Meischner gesendeten Exemplare zu dieser Gattung gehörig.

Heute untersuchte ich diese Gallenart genauer, und fand, dass die zwei grössten Stücke vollkommen mit jener Galle übereinstimmten, welche ich von Herrn Dr. Giraud als die Galle von *Biorhiza synaspis* erhalten, und in meinen „Mitteleurop. Eichengallen etc." beschrieben habe; die Uebereinstimmung war so vollkommen, dass sogar die vielen, aus zusammenfliessenden rothen Punkten gebildeten Flecken bei den drei Gallen gleich waren. Ich öffnete mehrere Gallen, und fand in einer ein vollkommen ausgebildetes, lebendes Exemplar von *Biorhiza synaspis* Hart. Dass ich diese Gallen nicht bei der ersten Ansicht erkannte, ist leicht erklärlich, weil Hartig angibt, dass sich diese Galle im Frühjahre entwickelt, im Juni abfalle, und die Wespe schon Ende Juni und im Juli erscheine, sowie auch, weil Hartig die so auffallende Erscheinung nicht erwähnt, dass die Gallen zu derselben Zeit in so verschiedenen Entwicklungsstadien auftreten. Der Widerspruch, welcher sich zwischen meiner Beobachtung und der Hartig'schen Angabe erweist, ist mir nicht erklärlich, und es möge nur noch angeführt werden, dass Mitte September, als ich diese Galle fand, die Zeit, wo die ausgebildeten Gallen abfallen, schon nahezu vorbei sein musste, weil ich so viele unentwickelte und nur 2–3 entwickelte Gallen an den Blättern gefunden habe.

Andricus urnaeformis Fonsc. ***Synergus tristis*** n. sp. im März und April des 2. Jahres, ***S. vulgaris*** Hart. zu derselben Zeit. ***Ceroptres arator*** Hart. im April und Juni des 2. Jahres.

Andricus curvator Hart. ***Synergus albipes*** Hart., ***S. facialis*** Hart. und ***S. radiatus*** n. sp., sämmtlich im Juni desselben Jahres.

Andricus testaceipes Hart. ***Synergus apicalis*** Hart. und ***Ceroptres arator*** Hart., wenn nicht etwa doch beide aus *A. noduli*-Gallen an Blättern sich entwickelt haben.

Andricus multiplicatus Gir. ***Synergus evanescens*** n. sp. im April und Mai des 2. Jahres und ***Ceroptres Cerri*** n. sp. im Juni und Juli desselben Jahres, wenn diese Art nicht etwa aus vereinzelten *D. macroptera*-Gallen stammt, in welchem Falle sie im Juni und Juli des 2. Jahres hervorkommen würde.

Andricus Cydoniae Gir. ***Synergus Thaumacera*** Dalm. im Juli desselben Jahres.

Andricus nitidus Gir. ***Synergus variabilis*** n. sp. im April und Juni des 2. Jahres, ***Sapholytus Haimi*** n. sp. im Juni des 2. Jahres (bisher nur ein Männchen).

Andricus crispator Tschek. ***Ceroptres Cerri*** n. sp. im Sommer desselben Jahres.

Neuroterus numismatis Ol. ***Synergus Tscheki*** n. sp. im März des 2. Jahres.

Neuroterus lenticularis Ol. ***Synergus Tscheki*** n. sp. im März und April des 2. Jahres; im geheizten Zimmer habe ich ein Stück schon am 28. December erhalten und 2 Stücke des Gallerzeugers am 4. Jänner.

Neuroterus fumipennis Hart. ***Synergus Tscheki*** n. sp. (kleine Individuen) im März des 2. Jahres.

Neuroterus laeviusculus Schenck.

Neuroterus lanuginosus Gir. ***Synergus variabilis*** n. sp. im April des 2. Jahres, ***Sapholytus Haimi*** n. sp. im Mai und Juni des 2. Jahres.

Neuroterus ostreus Hart. ***Synergus Tscheki*** n. sp. im Juni des 2. Jahres, ***Syn. tristis*** n. sp. im April des 2. Jahres.

Neuroterus saliens Koll. ***Sapholytus Haimi*** n. sp.

Neuroterus minutulus Gir.[1])

---

[1]) Am 24. October dieses Jahres habe ich diese Gallenart in grösserer Anzahl bei Wien, aber nur an der Oberseite der Blätter gefunden.

Spathegaster baccarum L.[1]) ***Synergus:***

1. Kopf gelb, Stirn und Scheitel meistens schwarz, Hinterleib mehr oder weniger roth, Beine ganz gelb, nur die Hinterhüften oft mehr oder weniger braun; Mesonotum grob quer gerunzelt. Im Juni desselben Jahres . . . . . ***S. facialis*** Hart.

   — schwarz; Mesonotum lederartig gerunzelt, mit schwachen Querrunzeln 2

2. Schenkel ganz rothgelb; Stirne oft mit mässig groben Längsrunzeln; Mesonotum lederartig und quer gerunzelt. Im Juni desselben Jahres . . . . ***S. radiatus*** n. sp.

   Hinterschenkel und die Basalhälfte der vier Vorderschenkel braun; Stirne mit feiner Sculptur, wohl öfters mit einigen feinen Längsrunzeln nahe den Stirnleisten; Mesonotum lederartig gerunzelt mit einigen kurzen Querrunzeln. Im Mai und Juni desselben Jahres . . . . ***S. albipes*** Hart.

Spathegaster tricolor Hart. ***Synergus albipes*** Hart. im Juni desselben Jahres; ***Syn. facialis*** Hart., ***Syn. Thaumacera*** Dalm. im Juli desselben Jahres.

Spathegaster albipes Schenck. ***Synergus apicalis*** Hart. (!)

Spategaster verrucosa Schlecht.

Spathegaster vesicatrix Schlecht.

Spathegaster nervosa Gir. ***Synergus Thaumacera*** Dalm. Ende Juni und im Juli desselben Jahres.

Cecidomyia Cerris Koll. ***Sapholytus Haimi*** n. sp.

Cecidomyia circinans Gir. ***Synergus variabilis*** n. sp. im Mai des 2. Jahres.

V. Staubblüthengallen.

Andricus aestivalis Gir.

Andricus grossulariae Gir. ***Synergus variabilis*** n. sp. im Juli und August desselben Jahres.

Andricus ramuli L. ***Synergus facialis*** Hart. im Juni desselben Jahres und ***S. radiatus*** n. sp. zu derselben Zeit; ***Ceroptres arator*** Hart. ebenfalls zu dieser Zeit.

---

[1]) Als Synonym ist zu dieser Art zu stellen; *Cynips quercus pedunculi* Linné, Réaumur Ins. III. tab. 40, fig 1—6.

Andricus amenti Gir.

Andricus occultus Tschek.

Andricus quadrilineatus Hart. und **pedunculi** Schenck.

Andricus verrucosus Schenck.

Neuroterus Schlechtendali Mayr.[1])

Spathegaster baccarum L. siehe Blattgallen.

? **Cynips seminationis** Gir. Ein Weibchen von ***Synergus albipes*** Hart.; ***S. facialis*** Hart. im Juli desselben Jahres.

VI. Fruchtgallen.

Cynips caput medusae Hart. ***Synergus melanopus*** Hart. im März des 2. Jahres, ***S. Reinhardi*** n. sp., ***S. pallicornis*** Hart. und ***S. vulgaris*** Hart.

Cynips calicis Burgsdorff. ***Synergus:***

1. Zweites Abdominalsegment an der Hinterhälfte reichlich punktirt 2
   — — nur an der hinteren oberen Ecke fein punktirt 4
2. Kopf rothgelb, Stirne und Scheitel bis in die Nähe der Augen schwarz; 2. Fühlerglied beim Männchen kürzer, beim Weibchen so lang als dick. Vom März bis Juni des zweiten Jahres. ***S. melanopus*** Hart.
   — schwarz; 2. Fühlerglied länger als dick 3
3. Siehe Bestimmungstabelle bei der Gattung *Synergus*, erste Abtheilung . . . . ***S. Reinhardi*** n. sp.
   S. evanescens n. sp.
4. Siehe *Cynips lignicola*, Bestimmungstabelle, Nr. 5 über ***S. pallicornis*** Hart. im Mai des zweiten Jahres), und ***S. vulgaris*** Hart. (im März des zweiten Jahres).

Spathegaster glandiformis Gir. ***Synergus Thaumacera*** Dalm. im Juni desselben Jahres und ***Ceroptres Cerri*** n. sp. zu derselben Zeit.

Andricus glandium Gir. ***Synergus vulgaris*** Gir.

? **Cynips superfetationis** Gir.

---

[1]) In Folge brieflicher Mittheilung des Herrn von Schlechtendal ist in meinen „Mitteleurop. Eichengallen etc." pag. 63 zu verbessern, dass derselbe den *Neuroterus Schlechtendali* nicht am 28. Juli desselben, sondern erst des nächsten Jahres erhalten hat. Auch ich habe denselben erst Ende Juli des zweiten Jahres erzogen.

Charakteristik der Einmiethler-Gattungen.

Das ganze Gesicht fächerartig gestreift; Fühler beim Weibchen 14-, beim Männchen 15gliederig mit aussen mehr oder weniger ausgerandetem (bei zwei Arten aufgeblasenem) dritten Fühlergliede; Stirnleisten meistens bis zu den seitlichen Ocellen reichend, selten kurz; Pronotum in der Mitte ohne Längsleistchen; Scutellum an der Basis mit zwei tiefen Gruben; erstes ringförmiges Abdominalsegment furchig-längsgestreift, grosses Segment aus zwei vollkommen mitsammen verwachsenen Segmenten bestehend; Radialzelle vollkommen geschlossen . . . . **Synergus** Hart.

Gesicht, Pronotum, Scutellum und Hinterleib wie bei *Synergus*; die Fühler bestehen beim Weibchen aus 13, beim Männchen aus 14—15 beweglichen Gliedern, drittes Glied beim Männchen ausgerandet; Stirnleisten sehr kurz; die Radialzelle ist am Vorderrande offen und der Radius reicht nicht bis zum Vorderrande des Flügels. **Sapholytus** Först.

Gesicht nur seitlich schwach gestreift, von jedem Fühlergelenke zieht ein gerader Kiel nach unten zum oberen (vorderen) Mundrande; Fühler beim Weibchen 12gliederig, gegen das Ende etwas verdickt, beim Männchen 15gliederig, drittes Glied nicht ausgerandet und nicht verdickt; keine Stirnleisten; Pronotum in der Mitte mit zwei nach hinten convergirenden Längsleistchen; Scutellum vorn ohne oder mit zwei seichten Gruben; erstes ringförmiges Abdominalsegment glatt, das grosse Segment hat vor der Mitte eine senkrechte Furche und besteht daher aus zwei von einander durch diese Furche getrennten Segmenten, das erstere derselben (also das zweite Segment) ist mehr oder weniger behaart; Radialzelle geschlossen . . . . **Ceroptres** Hart.

I. Synergus Hart.

Germar's Zeitschr. f. Ent. II. 1840, pag. 186.
Förster, Verh. d. zool.-bot. Ges. 1869, pag. 332.

Die Arten dieser Gattung lassen sich nach der Punktirung des 2. Abdominalsegmentes in zwei gut von einander zu unterscheidende Gruppen trennen, indem bei der 1. Abtheilung das grosse Hinterleibssegment an der hinteren Hälfte oder wenigstens am hinteren Viertel reichlich punktirt ist, so dass der ganze Hinterrand von der hinteren oberen Ecke bis zum unteren Rande hinab reichlich mit Punkten besetzt ist, während bei der 2. Abtheilung dieses zweite Abdominalsegment nur

in der Nähe der hinteren oberen Ecke mehr oder weniger punktirt ist, so dass die untere Hälfte des Hinterrandes, welche bogig in den Unterrand übergeht, ganz glatt ist. Eine einzige Art (*S. Tscheki* m.) bildet zwischen diesen beiden Gruppen einigermassen den Uebergang, indem bei manchen Exemplaren der Hinterrand des 2. Abdominalsegmentes bis zum unteren Rande fein punktirt ist.

Die lineare Anordnung der Arten der 2. Abtheilung nach der Verwandtschaft ist nicht gut ausführbar, denn *S. Tscheki* sollte sich, wegen der öfters auftretenden stärkeren Punktirung des grossen Abdominalsegmentes am Hinterrande, an die 1. Abtheilung anschliessen und daher den Reigen in der 2. Abtheilung eröffnen, der *S. apicalis* hingegen hat jedenfalls mit *S. flavipes* der 1. Abtheilung und andererseits mit *Sapholytus connatus* grosse Verwandtschaft. An die erstere Art reihen sich *S. pallicornis*, *albipes* etc. und an die letztere der *S. variabilis*. Da frägt sich nun, wo soll man die Arten *S. Thaumacera* und *physoceras* einfügen, indem die Männchen durch das aufgeblasene dritte Fühlerglied von allen Einmiethlern so auffallend abweichen, während deren Weibchen jenen von *S. facialis* so nahe stehen, dass man in manchen Fällen nicht im Stande ist, sie von einander zu unterscheiden. Es dürfte daher am besten sein, sich mit dieser in groben Zügen skizzirten Darstellung der allgemeinen Verwandtschaftverhältnisse der 2. Abtheilung zu begnügen (da die näheren Verwandtschaften ohnediess am geeigneten Orte besprochen werden) und die Arten so zu gruppiren, dass die ohnediess schwierige Determination so viel als möglich erleichtert werde.

Die Arten der ersten Abtheilung, zu welcher im Allgemeinen die grössten gehören, überwintern in den Gallen als Larven und kommen im geflügelten Zustande aus denselben im nächsten Frühlinge oder Sommer hervor, während die Arten der zweiten Abtheilung sich ebenso verhalten oder noch in demselben Sommer erscheinen.

Erste Abtheilung.

Zweites Abdominalsegment am ganzen Hinterrande breit und reichlich punktirt. Die Larven überwintern in den Gallen.

1. Zweites Fühlerglied beim Männchen kürzer als dick, beim Weibchen so lang als dick; Kopf rothgelb, Stirne und Scheitel schwarz, Augenrand gelb . . . . 1. ***S. melanopus*** Hart.
   — — stets deutlich länger als dick 2
2. Hinterbeine schwarz, Gelenke und Tarsen gelb; Gesicht schwarz . 3
   Hintertibien gelb, kastanienroth oder etwas gebräunt 4
3. Mesonotum grob quer gerunzelt, an den Seitenecken bei den Flügelgelenken meistens sehr grob runzlich punktirt; Gesicht mit einem

sehr deutlichen, starken Mittellängskiele; die Stirnleisten enden an den seitlichen Ocellen; die stärkeren Flügelrippen meistens dunkelbraun . . . . 2. ***S. Reinhardi*** nov. spec.

Mesonotum mit entfernteren und scharfen kielchenartigen Runzeln, zwischen welchen die Oberfläche glatt und glänzend ist; Gesicht ohne oder mit schwachem Mittellängskiele; die Stirnleisten verschwinden gewöhnlich vor den Ocellen; Flügelrippen lehmgelb 3. ***S. evanescens*** nov. spec.

4. Radialzelle deutlich mehr wie doppelt so lang als breit; Flügelrippen lehmgelb 5

— nur doppelt so lang als breit 6

5. Kopf und Thorax ganz schwarz; Hinterschenkel rothbraun oder schwarzbraun; Stirne grob runzlich-punktirt 4. ***S. pallidipennis*** nov. spec.

— rothgelb, mit einer schwarzen Makel zwischen den Ocellen; die Stirne fein lederartig gerunzelt mit zerstreuten Punkten; Pronotum und Mesothoraxseiten beim Männchen fast immer, beim Weibchen bisweilen rothgelb; die Schenkel beim Männchen gelb, beim Weibchen braun, selten angeraucht 5. ***S. flavipes*** Hart.

6. Hinterschenkel schwarz oder braun; die starken Flügelrippen braun; das Gesicht beim Männchen ganz oder wenigstens unten gelb; beim Weibchen ganz schwarz oder unten gelb; die obere Seite des ersten Fühlergliedes beim Männchen meistens mit brauner oder schwarzer Makel . . . . 6. ***S. Hayneanus*** Hart.

Hinterschenkel hell kastanienroth oder braun; Flügelrippen sehr blass; Gesicht schwarz; erstes Fühlerglied gelb 7. ***S. ruficornis*** Hart.

1. Synergus melanopus Hartig.

Synergus melanopus Hart. Zeitschr. f. Ent. III. 1841, p. 347.
Diplolepis rufipes Boyer de Fonsc. Ann. Soc. nat. 1832, pag. 193 (nec Fabr.) partim.
Synergus orientalis Hart. Zeitschr. f. Ent. III. 1841, pag. 347.
Synergus socialis Hart. Z. f. Ent. IV. 1843, pag. 413.

Niger, capite, fronte verticeque nigris exceptis, rufo-testaceo, oculorum margine toto rufo-testaceo, antennis rufo-testaceis dimidio apicali saepe infuscato, pedibus rufo-testaceis, saepissime coxis, femoribus anterioribus nonnunquam ad basim, pedum posticorum femoribus et tibiis (geniculis exceptis) saepe nigris aut nigricantibus, abdomine saepe plus minusve castaneo aut ferrugineo.

Antennarum articulus secundus in mare brevior quam crassior, in femina quam longus tam crassus. Laminae frontales percurrentes usque ad ocellos laterales. Frons rude rugoso-punctata. Mesonotum carinulis transversis, abbreviatis, undulatis, interstitiis sublaevibus. Abdominis segmentum secundum dimidio postico punctatum, angulo superiore postico in femina saepissime fortiter rotundatum.

Long. maris 2—3·5^mm^., feminae 2·2—5^mm^.

Diese Art lebt in vielen Knospen- und Fruchtgallen, welche auf *Quercus sessiliflora*, *pedunculata* und *pubescens* vorkommen, und erscheint im April und Mai des zweiten Jahres (nach dem Auftreten der Galle), seltener noch im Juni und Juli, bei Zimmerzuchten öfters schon Ende März.

Sie ist mir bisher aus folgenden Gallenarten bekannt:

Cynips argentea aus Oesterreich (Mayr, Tschek).
C. hungarica aus Oesterreich (Mayr) und Ungarn (Mayr).
C. tinctoria aus Oesterreich (Haimhoffen, Mayr, Tschek) und aus Ungarn (Mayr).
C. Kollari aus Oesterreich (Haimhoffen, Mayr, Tschek) und Ungarn (Mayr).
C. lignicola aus Oesterreich (Haimhoffen, Mayr) und Ungarn (Mayr).
C. conglomerata aus Oesterreich (Mayr, Tschek) und aus Ungarn (Mayr).
C. glutinosa aus Oesterreich (Haimhoffen, Mayr, Tschek) und Ungarn (Mayr).
C. coriaria aus Oesterreich (Haimhoffen, Mayr, Tschek).
C. polycera aus Oesterreich (Mayr, Tschek).
C. caliciformis aus Oesterreich (Mayr, Tschek).
C. amblycera aus Oesterreich von Herrn Tschek zwei Weibchen.
Aphilothrix lucida aus Oesterreich (Haimhoffen, Mayr, Tschek) und Ungarn (Mayr).
A. gemmae vom Neusiedlersee, doch habe ich nur ein einziges Stück erhalten.
A. Clementinae aus Oesterreich (Tschek).
Cynips Caput Medusae aus Oesterreich (Haimhoffen, Mayr, Tschek).
C. calicis aus Oesterreich (Haimhoffen, Mayr) und aus Ungarn (Mayr).

Einzelne Exemplare habe ich in den Monaten Juni und Juli gefangen.

Die Feststellung dieser in so verschiedenen Gallen lebenden und stark variirenden Art war nur durch die sorgfältigste Zucht und besonders dadurch ermöglicht, dass ich eine grosse Anzahl von Gallen einzeln abgesondert habe. Obschon mir von *S. melanopus* keine Type vorliegt, so unterliegt doch die richtige Bestimmung keinem Zweifel, nicht nur, weil die Hartig'sche Diagnose übereinstimmt, sondern insbesondere dess-

halb, weil ich Hunderte von Exemplaren aus der Galle von *A. lucida*, aus welcher sie auch Hartig durch Kollar erhielt, erzogen habe. ***S. orientalis*** Hart. erweist sich nach einem typischen Männchen als synonym, sowie auch die Hartig'sche Diagnose des *S. orientalis* auf jene Weibchen passt, welche, wie diess bei *S. melanopus* oft vorkommt, einen grossen am Rande verwaschenen röthlichen Fleck an den Seiten des zweiten Abdominalsegmentes haben. ***S. socialis*** Hart. gehört ebenfalls zu dieser Art. Der von Boyer de Fonscolombe aus den Gallen von *Cynips tinctoria* und *T. jac* erzogene ***Diplolepis rufipes*** gehört jedenfalls hierher, während die Angabe, dass er diese Art auch aus Rosenbedeguar erzogen habe, irrig ist, indem er den *Aulax Brandti* ebenfalls zu dieser Art gezogen hat.

Wenn in einer Galle nur ein bis mehrere Einmiethler dieser Art leben, so sind sie gewöhnlich gross und die Weibchen haben das zweite Abdominalsegment hinten oben stark ausgeschnitten, leben hingegen viele Exemplare in einer Galle, so sind die meisten Exemplare mittelgross, während hier und da eines, welches etwa von den übrigen verdrängt wurde, verkümmert bleibt. Solche kleine Individuen haben oft ein relativ längeres zweites Fühlerglied, so dass es beim Männchen ebenso lang als dick, ja manchmal länger als dick ist, und beim Weibchen deutlich länger als dick ist, sowie auch die helle Färbung des Kopfes weniger vorherrscht, ja in seltenen Fällen ist der Kopf so wie bei *S. Hayneanus* gefärbt, von welchem solche Stücke wohl nur durch die Radialzelle, welche bei *S. melanopus* eine geringere Breite (im Verhältnisse zur Länge) hat, zu unterscheiden sind.

Am besten eignet sich zu Untersuchungen über die Variabilität dieser Art die Galle von *Aphilothrix lucida*, in welcher als Einmiethler nur *Synergus melanopus* vorkommt. Ich habe Hunderte dieser Art daraus erzogen und fast alle Exemplare sind als *S. melanopus* durch die hellen Kopfseiten, das helle Gesicht und das kurze zweite Fühlerglied leicht zu erkennen, nur einzelne Exemplare zeigen, verglichen mit charakteristischen Exemplaren von *S. melanopus*, einen so grossen Unterschied in der geringeren Körpergrösse, dunkeln Färbung des Kopfes, dem längeren zweiten Fühlergliede und in der zarteren Sculptur der Stirne, dass man (wie bei den grössten und kleinsten Arbeitern der Formiciden-Gattung *Pheidologeton*) ohne Rücksicht auf die Zucht und ohne die den vollen Uebergang allmälig bildenden Exemplare nicht ahnen könnte, dass solche Exemplare mit oben erwähnten charakteristischen Stücken als Eier vielleicht in demselben Mutterleibe gelegen waren.

Interessant ist ein Weibchen, welches ich nebst normal gebildeten aus Gallen von *Cynips Kollari* erhalten habe. Es ist schwarz, hat an den Wangen einen rothbraunen, verwaschenen Längsstreifen, ebenso gefärbt den äusseren Theil des Augenrandes, die Fühler sind dunkelbraun,

ihr 2. und 3. Glied braun, deren Gelenke gelblich, die Hüften und Schenkel sind schwarz, die Tibien und Tarsen braun, die Gelenke der Beine gelb. Das zweite Fühlerglied ist länger als dick. Ob nun hier eine Bastardbildung zwischen *Synergus melanopus* und *S. Reinhardi* vorliege oder nicht, vermag ich nicht zu entscheiden, obschon es wahrscheinlich zu sein scheint.

Herr Tschek hat 3 Weibchen aus *C. Kollari*-Gallen und eines aus der *C. amblycera*-Galle erhalten, deren Gesicht in der Mitte schwarz ist.

2. **Synergus Reinhardi** n. sp.

Niger, antennis rufo-testaceis, in mare articulo basali plus minusve nigricante, antennarum dimidio apicali plus minusve infuscato, in femina saepissime pallidioribus, pedum articulationibus, pedum anteriorum femoribus ad dimidium apicalem, tibiis et tarsis, atque tarsorum posticorum articulis apicalibus rufo-testaceis.

Antennarum articulus secundus longior quam crassior. Facies carina mediana forti. Laminae frontales percurrentes et distinctissimae. Frons rude rugoso-punctata. Mesonotum fortiter transverse carinato-rugosum, ad latera plus minusve distincte rude punctatum. Abdominis segmentum secundum dimidio apicali copiose punctatum. Alae costis primariis fuscis, ceteris testaceis, cellula radiali non parum lata.

Long. maris 2—3$^{mm.}$, feminae 2·5—3·9$^{mm.}$

Diese Art erscheint im Mai und Juni des 2. Jahres und lebt in den Gallen von:

C. argentea, aus welcher Herr Tschek ein Stück erzogen hat.

C. tinctoria aus Oesterreich, 2 Stück (Mayr).

C. Kollari, in welcher dieser Einmiethler häufig vorkommt, aus Sachsen (Reinhard), aus Oesterreich (Haimhoffen, Mayr, Tschek) und Ungarn (Mayr).

C. glutinosa aus Oesterreich (Mayr).

C. caliciformis aus Oesterreich (Haimhoffen, Mayr). Einmal erhielt ich aus einer Galle 5 Männchen und 1 Weibchen.

C. caput medusae aus Oesterreich (Mayr).

C. calicis aus Oesterreich (Mayr).

Es ist dies eine der grossen Arten, welche wenig abändert, und sich von *S. melanopus* besonders durch die schwarze Farbe des Kopfes und das längere 2. Fühlerglied leicht unterscheiden lässt. Schwieriger ist die Unterscheidung von *S. evanescens*, doch sind beide Arten nicht zu verwechseln, weil sie in verschiedenen Gallenarten leben.

3. **Synergus evanescens** n. sp.

Niger, pedibus anterioribus et plerumque antennis rufo-testaceis, antennarum articulo primo saepe plus minusve infuscato, coxis omnibus, femoribus anticis ad basim et mediis maximam ad partem fusco-nigris, geniculis posticis et tarsis rufo-testaceis, metatarsis saepe nigricantibus, alarum costis testaceis.

Antennarum articulus secundus longior quam crassior. Facies absque carina mediana forti. Laminae frontales postice ante ocellos saepe evanescentes. Frons rude rugoso-punctata. Mesonotum totum carinulis transversis undulatis et abbreviatis, interstitiis sublaevibus. Abdominis segmentum secundum postice punctatum, in femina, a latere visum, subquadratum et postice supra modice excisum.

Long. maris 2—2·5^{mm}·, feminae 2·5—3^{mm}·

In den Gallen, und zwar in der Innengalle von ***A. gemmae*** aus Rheinpreussen (Tischbein), aus Sachsen (Reinhard), aus Oesterreich (Haimhoffen, Mayr) und Ungarn (Mayr) im Mai und Juni des 2. Jahres, von ***A. multiplicatus*** aus Oesterreich (Haimhoffen, Mayr, Tschek) im April des 2. Jahres und von ***C. calicis*** (Haimhoffen). Ich erzog diese Art auch aus noch unbeschriebenen, braunen, erbsengrossen Gallen, von denen sich je eine in unentwickelt gebliebenen Eicheln von *Quercus pubescens* vorfand, und aus denen die Einmiethler Ende Mai und im Juni des 2. Jahres ausflogen. Auch Herr von Schlechtendal erhielt aus dieser Galle, die er bei Zwickau in Sachsen auf der Steineiche fand, denselben Einmiethler.

Die Färbung der Fühler ist ziemlich wechselnd, indem das erste Glied schwarz oder braun, oder auch fast ganz rothgelb ist, die Endhälfte der Fühler rothgelb oder gebräunt, das Endglied aber, wie bei den meisten Arten, fast immer gebräunt ist. Ein Männchen aus den Gallen von *A. multiplicatus* hat nicht nur das erste Fühlerglied braunschwarz und die Endhälfte der Fühler braun, sondern auch an der oberen Seite der hellen Glieder zieht sich eine schwärzliche Linie bis zu den dunklen Gliedern, sowie auch die Mitteltibien gebräunt sind.

4. **Synergus pallidipennis** n. sp.

Niger, antennis pedibusque rufo-testaceis, coxis omnibus, femoribus anterioribus ad basim et femoribus posticis (geniculis exceptis) nigro-fuscis, antennis dimidio apicali saepe infuscatis, abdomine haud rare plus minusve ferrugineo.

Antennarum articulus secundus longior quam crassior. Laminae frontales percurrentes. Frons rude rugoso-punctata. Mesonotum rude

transverse rugosum. Alae costis pallidis cellula radiali plus duplo longiore quam latiore.

Long. maris 1·8—2·5$^{mm.}$, feminae 2·5—3$^{mm.}$

Vom Mai bis Juli aus überwinterten Gallen von ***C. conifica*** aus Ungarn (Mayr), und ***C. lignicola*** aus Oesterreich (Tschek, Mayr). Acht Weibchen habe ich aus bei Ofen gesammelten Gallen der ***C. tinctoria*** erhalten, welche durch einen etwas grösseren Körper und rothbraune Hinterschenkel von den anderen Stücken abweichen. Aus den Gallen von ***C. coriaria*** habe ich im Juni des 2. Jahres ein einzelnes Weibchen erhalten.

5. **Synergus flavipes** Hart.

Germ. Zeitschr. IV, p. 413.

Niger, capite, antennis pedibusque rufo-testaceis, macula interocellari coxisque omnibus (in femina) aut posticis (in mare) nigris, femoribus in femina fuscis aut infuscatis, pronoto ad latera et mesothoracis lateribus partim in mari fere semper, in femina nonnunquam rufis.

Antennarum articulus secundus fere duplo longior quam crassior. Laminae frontales postice saepe indistinctae. Frons subtiliter coriacea punctis dispersis. Mesonotum carinulis transversis acutis interruptis, interstitiis laevigatis. Abdominis segmentum secundum parte quarta postica copiose subtiliter punctata.

Long. maris et feminae 1·8—2·5$^{mm.}$

Diese durch die Färbung so ausgezeichnete Art lebt in den Gallen der ***D. macroptera***, und erscheint im Juni des nächsten Jahres, seltener Ende Mai oder im Anfange des Juli.

Im Jahre 1854 habe ich bei Sievring nächst Wien eine erbsengrosse, harte, kugelige rothbraune Galle gefunden, welche das directe Ende eines Zweigchens bildet, sich nicht aus einer Knospe entwickelt hat, und einer Galle von *C. lignicola* sehr ähnlich ist. Die im darauffolgenden Juli aus derselben erhaltenen zwei Männchen von *Synergus flavipes*, sowie der Durchschnitt der Galle haben mir gezeigt, dass diess eine eigenthümlich modificirte Galle von *D. macroptera* ist.

6. **Synergus Hayneanus** Hart.

Germar's Zeitschr. III, pag. 347.

S. rugulosus Hart. Germ. Zeitschr. III. pag. 348.

Niger, antennis, articulationibus pedum, tibiis et tarsis rufo-testaceis, femoribus anterioribus et saepe tibiis posticis aut posterioribus plus minusve infuscatis, facie in mare tota cum genis aut minimum infra rufo-testacea,

in femina nigra aut solummodo infra rufo-testacea, antennis macula articuli primi superiore saepissime nigro-fusca.

Antennarum articulus secundus longior quam crassior. Laminae frontales percurrentes. Frons rude rugoso-punctata. Mesonotum carinulis transversis acutis, abbreviatis interstitiis sublaevigatis. Abdominis segmentum secundum dimidio postico punctato, margine postico supra in femina vix exciso. Alae costis majoribus fusco-testaceis, cellula radiali solummodo duplo longiore quam latiore.

Long. maris 1·9—2·5^{mm}, feminae 2·5—3·1^{mm}.

Ich habe diese Art in 2 Exemplaren aus den Gallen von ***C. tinctoria***, in grösserer Anzahl aber aus den Gallen von ***C. lignicola*** im Mai und Juni erzogen.

Dr. Hartig hat seine Stücke aus den sogenanten istrianer Gallen von Herrn Ferd. Schmidt, der mir dieselben ebenfalls freundlichst zusandte, erhalten. Diese Gallen bestehen hauptsächlich aus kleinen Gallen von *C. Kollari* mit solchen von *C. lignicola* untermischt.

Die im zoologischen Hofkabinete vorhandenen typischen Stücke von *S. Hayneanus* und *rugulosus* weichen von einander nicht ab.

Ratzeburg's Beschreibung von *Cynips Hayneana* in der Medicin. Zool. II, pag. 154 ist zu allgemein gehalten, um Ratzeburg als ersten Autor dieser Art annehmen zu können, denn höchst wahrscheinlich spielt in dieser Beschreibung auch *S. melanopus* eine massgebende Rolle.

Die Männchen mit ganz rothgelben Kopfseiten sind von *S. melanopus*, besonders wenn die Radialzelle nicht deutlich kurz ist, und wenn man mit den Männchen nicht auch Weibchen erzieht, durch das längere zweite Fühlerglied wohl schwierig zu unterscheiden.

7. **Synergus ruficornis** Hart.

Germ. Zeitschr. II, p. 198.

Niger, antennis pedibusque rufo-testaceis, coxis nigro-fuscis, femoribus posticis castaneis aut fuscis, femoribus anterioribus saepe ad basim castaneis aut fuscis.

Antennarum articulus secundus longior quam crassior. Laminae frontales percurrentes. Frons rude punctata. Mesonotum rude transverse rugosum. Abdominis segmentum secundum postice prope marginem posticum punctatum, postice supra in femina haud excisum. Alae costis pallidis, cellula radiali solummodo duplo longiore quam latiore.

Aus den Gallen von ***A. globuli*** aus Sachsen (Reinhard) und aus Oesterreich (Haimhoffen, Mayr). Meine 3 Stücke habe ich aus einer Galle erhalten, welche ich im Februar noch in der Knospe sitzend gefunden habe, aus welcher im Juli die Synergen ausflogen.

Ein typisches Weibchen liegt mir vor.

Die feinen, aber deutlichen Punkte nehmen oft nur einen ziemlich schmalen Streifen am Hinterrande des 2. Hinterleibssegmentes ein, reichen aber doch bis zum unteren Rande unter der Mitte des 2. Hinterleibssegmentes.

Zweite Abtheilung.

Das 2. Abdominalsegment ist nicht oder nur vor der oberen Hälfte des Hinterrandes punktirt. [1])

A. Männchen mit am Ende verdicktem, aussen ausgerandeten, nicht aufgeblasenen dritten Fühlergliede.

a) Mesonotum mit queren, scharfen, unterbrochenen, mehr oder weniger welligen Kielchen und glatten oder fast glatten Zwischenräumen; Stirnleisten meistens nicht bis zu den Ocellen reichend.

α) Fühler von gewöhnlicher Dicke.

8. **Synergus variabilis** n. sp.

Diplolepis gallae pomiformis Fonsc. Ann. sc. nat. XXVI 1832, pag. 195 (partim).

Niger, capite rufo-testaceo plus minusve nigro, rare toto nigro, antennis rufo-testaceis articulo primo nonnunquam infuscato, articulis apicalibus in femina saepe indistincte infuscatis, pronoto nonnunquam rufo, coxis posticis plus minusve nigris, coxis anterioribus rufo-testaceis aut nigris, femoribus praecipue posticis saepe infuscatis aut nigris, tibiis atque tarsis testaceis, abdomine rare castaneo.

Antennarum articulus secundus distincte, in femina fere duplo, longior quam crassior. Laminae frontales percurrentes aut breves. Frons subtiliter coriacea saepe punctis dispersis. Vertex absque carinulis interocellaribus. Mesonotum carinulis acutis, transversis et interruptis, interstitiis sublaevibus.

Long. maris 1—2·1$^{mm.}$, feminae 1·2—2·4$^{mm.}$

Diese Art wurde bisher aus folgenden Gallen von *Quercus cerris* erhalten:

C. cerricola aus Oesterreich vom März bis Juli des 2. Jahres (Haimhoffen, Mayr).

---

[1]) Ich bin nicht in der Lage, für diese Abtheilung eine Bestimmungstabelle zu geben, da sich keine so sicheren, bei beiden Geschlechtern vorhandenen Merkmale finden. Besonders halte ich die Eintheilung nach der Sculptur des Mesonotum für schwierig.

D. cerriphilus aus Oesterreich vom April bis Juni des zweiten Jahres (Mayr).
D. macroptera aus Oesterreich vom Mai bis Juli des zweiten Jahres (Mayr).
S. politus aus Oesterreich (Tschek).
A. nitidus Gir. aus Oesterreich (Mayr) im April und Juni des zweiten Jahres.
N. lanuginosus aus Oesterreich im April des zweiten Jahres (Mayr).
C. circinans aus Oesterreich im Mai des zweiten Jahres (Mayr).
A. grossulariae aus Oesterreich im Juli desselben Jahres (Mayr).

Zu dieser Art habe ich jene aus Zerreichengallen erzogenen Synergen gestellt, welche zur 2. Abtheilung gehören, ein mit scharfen Querkielchen versehenes Mesonotum und gelbe Tibien haben. Ob aber alle diese mir vorliegenden Exemplare einer Art, welche im starken Variiren begriffen ist, angehören, oder ob sie mehreren Arten entsprechen, welche Bastardirungen zeigen, oder endlich, ob sie wirklich mehrere Arten bilden, deren Unterscheidungsmerkmale mir noch unbekannt geblieben sind, vermag ich nicht zu entscheiden.

Aus den Gallen von ***C. cerricola*** und ***D. cerriphilus*** sind mir folgende wichtigere Variationen von selbst erzogenen Exemplaren bekannt:

a) Pronotum ganz oder theilweise, oft auch die Seiten des Mesothorax, selten die Seitentheile des Mesonotum gelbroth; Kopf und Beine röthlichgelb, der Scheitel zwischen den Ocellen, die Stirne zwischen den Stirnleisten nur hinten oder ganz, und die Basalhälfte der Hinterhüften oder der grösste Theil derselben schwarz (Stirne sehr selten ganz röthlichgelb); der ganze Augenrand ist stets breit rothgelb. Körperlänge beim Männchen 1·8mm·, beim Weibchen 2—2·4mm· Oefters, besonders bei den Männchen, ist der Thorax schwarz und nur die nächste Umgebung der Seitenränder des Pronotums ist rostroth, wodurch der Uebergang zur nächsten Varietät hergestellt ist. Diese Varietät hat mit *S. flavipes*, besonders durch die Färbung des Thorax, eine grosse Aehnlichkeit, unterscheidet sich aber von dieser Art besonders durch die Punktirung des zweiten Abdominalsegmentes.

b) Der Thorax schwarz, der Kopf und die Beine röthlichgelb, Stirne und Scheitel schwarz, der Augenrand innen rothgelb oder schwarz, das Gesicht in der Mitte oft mehr oder weniger gebräunt, die Hinterhüften mehr oder weniger schwarz. Die Körperlänge sehr verschieden.

c) Der Thorax schwarz, der Kopf röthlichgelb, Stirne und Scheitel schwarz, das Gesicht in der Mitte oft mehr oder weniger gebräunt, die Beine gelb, die Hinterhüften schwarz und die Hinterschenkel

mehr oder weniger gebräunt; der innere Augenrand röthlichbraun oder schwarz. Den Uebergang zur nächsten Form bilden jene Exemplare, deren Kopfseiten hinten mehr oder weniger gebräunt sind.

d) Der Kopf und Thorax schwarz, der vordere Theil des Gesichtes und mehr oder weniger die Wangen röthlichgelb; die Beine gelb, bei den Männchen gewöhnlich nur die Hinterhüften schwarz und die Hinterschenkel braun, bei den Weibchen hingegen alle Hüften schwarz, die Hinterschenkel braun oder schwarzbraun und die anderen 4 Schenkel auch oft mehr oder weniger gebräunt; die hintere obere Ecke des zweiten Hinterleibssegmentes beim Weibchen gewöhnlich spitz-winkelig, während dieselbe bei *a*, *b* und *c* recht- oder fast stumpf-winkelig ist. Die grösste Anzahl der mir vorliegenden Exemplare gehört zu den Varietäten *c* und *d*.

Es liessen sich noch mehrere Varietäten angeben, doch mögen diese genügen, da sie die Hauptvariationen sind. Im Allgemeinen gehören die grösseren Individuen zu den ersteren, die kleineren zu den letzteren Formen, so dass meistens die grössten Exemplare die hellsten, die kleinsten die dunkelsten sind. Die Männchen sind im Allgemeinen heller, die Weibchen dunkler, nur in der Färbung des Thorax zeigt sich das umgekehrte Verhältniss, indem nur grosse Weibchen gelbrothe Stellen am Thorax besitzen, während die Männchen höchstens das Pronotum so gefärbt haben.

Die Exemplare (23 Weibchen und 2 Männchen), welche ich aus den Gallen von ***D. macroptera*** erzog, haben in der Mehrzahl mit der Form *d* aus den *C. cerricola*-Gallen die grösste Aehnlichkeit, sind jedoch im Allgemeinen viel grösser. Sie sind schwarz, der Kopf rothgelb, die Stirne und der Scheitel schwarz, der Augenrand beim Weibchen auch an der Innenseite der Augen grösstentheils rothgelb, das Gesicht in der Mitte braun, die Hinterhälfte der Kopfseiten oft bräunlich oder braun, die Fühler sind gelb, beim Weibchen ist das erste Glied oben gebräunt, die Beine sind gelb, die Hüften braun, die 4 vorderen Schenkel beim Weibchen gebräunt, beim Männchen gelb, die Hinterschenkel beim Weibchen braun, beim Männchen gebräunt. Körperlänge des Männchens 1·7$^{mm.}$, der Weibchen 1·9—2·4$^{mm.}$ Ich erzog aber auch einzelne Exemplare, welche mit der Var. *b* und *c* aus *C. cerricola*-Gallen übereinstimmen.

Die 10 aus den Gallen von ***Synophrus politus*** von Herrn Tschek erzogenen Stücke stimmen mit der oben angegebenen aus *C. cerricola*-Gallen stammenden Form *b* überein, haben aber den innern Augenrand stets bis zu den Stirnleisten rothgelb; beim Weibchen ist das Gesicht in der Mitte schwarzbraun.

Acht Exemplare, welche ich aus den Gallen von ***A. nitidus*** im April und Juni des zweiten Jahres erzog, stimmen mit den aus den Gallen

von *C. cerricola* Erhaltenen überein und gehören zu den Farbenvarietäten *b* und *d*.

Aus den Gallen von ***N. lanuginosus*** erhielt ich nur 8 Stücke, welche mit der Form *d* aus *C. cerricola*-Gallen übereinstimmen und ebenso klein sind.

Die 3 von mir erzogenen Stücke aus *C. circinans* stimmen ebenfalls mit der Form *d* und zwar mit den dunkelsten kleinen Individuen überein.

Aus den Gallen von ***A. grossulariae*** erhielt ich zwei Monate nach dem Erscheinen der Galle, d. i. im Juli und August eine Anzahl eines kleinen *Synergus*, welchen ich von *S. variabilis* und zwar von der Form *b* aus *C. cerricola*-Gallen nicht zu unterscheiden im Stande bin, obschon die Stücke im Allgemeinen deutlich kleiner sind als die meisten zur Form *b* gehörenden Exemplare und die Flugzeit noch in denselben Sommer — in welchem die Galle gebildet wurde — fällt, während die anderen zu dieser Art Gestellten erst im nächsten Frühjahre aus den Gallen hervorbrechen. Es wäre noch zu erwähnen, dass ein aus diesen Gallen erhaltenes Weibchen dadurch abweicht, dass es bräunliche Hinterschenkel hat, sowie überhaupt dieselben bei mehreren Weibchen schwach angeraucht sind; ein Männchen hat ein bräunlichrothes Pronotum, wie diess auch bei der Form *a* aus *C. cerricola*-Gallen vorkommt, doch ist dieses Männchen ebenso klein wie die Anderen.

Ich besitze ein aus den Gallen von *C. cerricola* von mir erzogenes Männchen dieser Art, welches die Radialzelle ebenso geöffnet hat wie *Sapholytus*, indem der Radius, bevor er den Flügelrand erreicht, plötzlich abbricht.

9. **Synergus apicalis** Hart.

Germ. Zeitschr. III. p. 349.

S. immarginatus Hart. Germ. Z. III. p. 348.
S. erythrostomus Hart. Germ. Z. III. p. 348.

Femina: Nigra, facie infra saepe rufo-testacea, antennis fuscis, articulis 2.—4. aut 5. testaceis, pedibus rufo-testaceis, coxis, femoribus posticis, femorum anteriorum dimidio basali et nonnunquam tibiis posticis fuscis. Long. 1·3—1·6$^{mm.}$

Mas: Niger, capite flavo, fronte et vertice nigris, rare nigro facie antice et genis flavis, oculorum margine interno nigro, antennis flavis, dimidio apicali saepissime infuscato, pedibus flavis, coxis posticis nigrofuscis, aut pedum anteriorum coxis et femoribus plus minusve infuscatis, femoribus posticis nigrofuscis, rare flavis, tibiis posticis nonnunquam infuscatis. Long. 1—1·4$^{mm.}$

Antennarum articulus secundus longior quam crassior. Laminae frontales breves. Frons subtiliter coriacea, nonnunquam punctis nonnullis.

Mesonotum carinulis transversis, interruptis, acutis, interstitiis laevibus Alae costis fuscis aut testaceis.

Diese Art entwickelt sich im April und Mai aus überwinterten Gallen von: ***A. noduli*** (Oesterreich: Haimhoffen Mayr; aus Hale a. d. S. [Schlechtendal] und aus Sachsen: Reinhard). Einzelne Exemplare liegen mir vor aus den Gallen von ***C. lignicola*** (Oesterreich: Haimhoffen, Mayr; Ungarn: Mayr; Sachsen Reinhard), ***C. conglomerata*** (Oesterreich: Mayr), ***amblycera*** (Oesterreich: Mayr), ***A. gemmae*** (Sachsen: Reinhard; Schweiz: Forel) und ***Sp. albipes*** (Nassau: Schenck), doch ist es wahrscheinlich, dass diese Synergen nicht aus diesen genannten Gallen, sondern aus den Aestchen, in welchen *A. noduli*-Gallen waren, sowie aus Blättern mit *A. testaceipes*- und *A. noduli*-Gallen stammen.

Im Allgemeinen ist *S. apicalis* von den ähnlich gefärbten Varietäten von *S. variabilis* durch die beim Weibchen stark gebräunte Endhälfte der Fühler unterschieden, sowie dadurch, dass die letztere Art nur auf der Zerreiche vorkommt, während die erstere auf den anderen Eichenarten lebt. Die Männchen sind in vielen Fällen schwer, und wenn die Fühler hell gefärbt sind, vielleicht nicht von denen von *S. variabilis* zu unterscheiden.

Den ***S. immarginatus*** Hart. kann ich nach Hartig's Beschreibung für keine von *S. apicalis* verschiedene Art halten, da die Diagnose auf viele Exemplare dieser Art vollkommen passt, sowie auch die Radialzelle, welche bei *S. immarginatus* nach Hartig offen sein soll, bei vielen Exemplaren von *S. apicalis* nur mit einer starken Loupe oder unter dem Mikroskope als geschlossen erkannt werden kann, ja in sehr seltenen Fällen deutlich offen ist.

10. **Synergus rotundiventris** nov. sp.

Niger, in mare facie infra et ad latera atque antennis flavis, articulo primo macula superiore, in femina antennarum dimidio apicali fuscis, pedibus rufo-testaceis, coxis nigris, femoribus in femina nigro-fuscis, in mare femoribus anterioribus ad basim, femoribus posticis nigro-fuscis, tibiis posticis in utroque sexu fuscis, alis costis testaceis.

Antennarum articulus secundus fere duplo longior quam crassior, articulus tertius quarto fere duplo longior. Laminae frontales subtiles, percurrentes aut indistinctae. Frons subtiliter coriacea punctis nonnullis dispersis. Mesonotum carinulis transversis acutis et abbreviatis, interstitiis laevigatis. Abdominis segmentum secundum in femina postice supra fortiter rotundatum. Long. maris $1 \cdot 8^{mm \cdot}$, feminae $2-2 \cdot 1^{mm \cdot}$

Diese Art, von welcher ich zwei Weibchen und ein Männchen aus ***D. macroptera***-Gallen im Mai erhalten habe, stimmt in der Sculptur des Mesonotum mit *S. apicalis* und *variabilis* überein; von der ersteren unter-

scheidet sie sich durch die an der Endhälfte gelben oder nur sehr schwach angerauchten Fühler, von der letzteren durch die braunen Hintertibien, von beiden aber besonders durch den stark bogigen Hinterrand des zweiten Abdominalsegmentes beim Weibchen, so dass die hintere obere Ecke dieses Segmentes, wie bei *S. incrassatus*, stark abgerundet ist.

β) Fühler verdickt.

11. **Synergus incrassatus** Hart.

Germ. Zeitschr. II. p. 199.

Femina: Nigra, antennis pedibusque rufo-testaceis, coxis nigris, femoribus posticis maximam ad partem fuscis, anterioribus infuscatis.

Mas: Niger, capite, antennis pedibusque rufo-testaceis, fronte et vertice nigris, oculorum margine toto rufo-testaceo, coxis posticis fusconigris, alis costis fuscis. Antennae crassae articulo secundo in mare crassiore quam longiore, in femina quam longo tam crasso. Laminae frontales percurrentes, ante ocellos saepe indistinctae. Frons rude rugoso-punctata. Mesonotum carinulis undulatis, transversis, acutis, interstitiis sublaevibus. Abdominis segmentum secundum in femina angulo postico superiore fortiter rotundato.

Aus den Gallen von ***A. radicis*** aus Halle a. d. S. (Schlechtendal, im April und Mai) und Oesterreich (Giraud, Haimhoffen, Mayr, im März), von ***A. corticis*** aus Sachsen (Schlechtendal) und von ***A. Sieboldi*** aus Oesterreich (Rogenhofer).

Durch die verdickten Fühler bei beiden Geschlechtern und das gestreckte hinten oben ziemlich stark abgerundete 2. Hinterleibssegment des Weibchens ist diese Art leicht zu erkennen. Das Männchen ist jenem von *S. melanopus* ziemlich ähnlich, aber besonders durch die Punktirung des 2. Hinterleibssegmentes leicht zu unterscheiden.

Die Hartig'schen Typen stimmen mit den mir vorliegenden Stücken vollkommen überein. Herrn v. Haimhoffen's Angabe (Verh. d. zool.-bot. Ges. 1867, p. 530), dass *S. incrassatus* in den Gallen von *C. coriaria* lebe, beruht auf einer Verwechslung mit *S. melanopus*.

b) Mesonotum quer oder lederartig gerunzelt; Stirnleisten stets bis zu den Ocellen reichend.

α) Hinterschenkel wenigstens bei den Weibchen dunkel gefärbt. [1])

[1]) S. Tscheki, pallicornis und albipes haben bei beiden Geschlechtern gelbe Fühler, nur das Basal- und das Endglied sind oft dunkel; bei S. vulgaris, nervosus und tristis sind sie wenigstens bei den Weibchen grösstentheils braun; S. varius bildet zwischen beiden Gruppen den Uebergang.

12. **Synergus Tscheki** n. sp.

Nigerrimus, antennis rufo-testaceis articulo basali fusco-nigro, coxis, trochanteribus, femoribus posticis et femorum anteriorum dimidio basali nigris, pedum articulationibus, tibiis et tarsis rufo-testaceis, tibiis posticis nonnunquam infuscatis, alis costis fusco-testaceis aut testaceis.

Antennarum articulus secundus in mare quam longus tam crassus aut crassior, in femina paulo longior quam crassior. Frons coriacea. Ocelli rugulis conjuncti. Mesonotum coriaceum, in medio nonnunquam indistincte transverse rugulosum.

Long. feminae et maris 2—2·5$^{mm.}$

Aus Gallen von ***D. scutellaris*** aus Sachsen (Schlechtendal) und aus Oesterreich (Tschek) im April des zweiten Jahres, von ***D. divisa*** aus Sachsen (Schlechtendal) im März des zweiten Jahres, von ***N. numismatis*** aus Sachsen (Schlechtendal) zu derselben Zeit, von ***N. lenticularis*** aus Sachsen (Schlechtendal) und aus Oesterreich (Haimhoffen, Mayr, Tschek) im März und April des zweiten Jahres (im warmen Zimmer erhielt ich ein Exemplar schon am 28. December), von ***N. fumipennis*** aus Sachsen (Schlechtendal) im März des 2. Jahres, und von ***N. ostreus*** aus Nassau (Schenck), aus Oesterreich (Mayr) im Juni des zweiten Jahres und aus Steiermark (Tschek).

Diese Art schliesst sich an die Arten der ersten Abtheilung in so weit an, als das zweite Hinterleibssegment vor dem Hinterrande oft von der oberen hinteren Ecke bis zur Mitte des Hinterrandes punktirt ist; unter den von Herrn Tschek aus den Gallen von *D. scutellaris* erzogenen Stücken findet sich sogar ein Männchen, bei welchem die Punktirung bis zum unteren Rande des zweiten Abdominalsegmentes reicht und so die erste Abtheilung mit der zweiten verbindet, wenn auch diese Punktirung als eine abnorme betrachtet werden muss.

Bei den aus den Gallen von *D. scutellaris* erzogenen Stücken zeigt die Radialzelle eine deutlich grössere Breite im Vergleiche mit deren Länge, als diess bei *S. pallicornis* der Fall ist; die aus den Gallen von *N. ostreus* und *N. lenticularis* erzogenen Stücke haben ihre Radialzellen theils wie bei den ersteren, theils weichen sie dadurch ab, dass sie unbedeutend schmäler sind; bei den 2 kleinsten mir vorliegenden Männchen jedoch ist die Radialzelle ebenso wie bei *S. pallicornis* gebildet. Diese zwei Männchen sind aber auch in anderer Beziehung interessant. Das grössere derselben hat gebräunte Fühler und nur das dritte Glied ist gelb, das kleinere, nur 1·2$^{mm.}$ grosse Männchen, welches als verkümmert zu betrachten ist und daher in der Diagnose nicht betrachtet wurde, hat nur gebräunte Schenkel und könnte unmöglich zu derselben Art gestellt werden, wenn es nicht mit den anderen aus derselben Zucht stammen würde.

Ein Weibchen unter den Haimhoffen'schen Stücken hat rothgelbe Schenkel.

Diese Art steht jenen Exemplaren von *S. pallicornis* sehr nahe, welche ein mehr lederartig gerunzeltes Mesonotum und gelbe Hintertibien haben, so dass sie in dieser Beziehung mit *S. albipes* übereinstimmt, sich aber von dieser Art insbesondere durch das kürzere zweite Fühlerglied und durch die andere Flugzeit unterscheidet; mit *S. vulgaris* hat sie das kurze zweite Fühlerglied gemeinsam, unterscheidet sich aber von dieser durch die Sculptur der Stirne und des Mesonotum, sowie durch das bei beiden Geschlechtern stets schwarze Gesicht.

Der ***S. pallipes*** Hart. (Germ. Zeitschr. f. Ent. II. 1840, pag. 198), welchen Hartig aus Gallen von *N. lenticularis* (*Malpighii* Hart.) erzog, könnte wohl auf kleine, blasser gefärbte Individuen des *S. Tscheki* basirt sein.

Zum freundlichen Andenken an den leider zu früh verstorbenen österreichischen Hymenopterologen Director Carl Tschek möge diese Art, welche ich zuerst von ihm erhalten habe, seinen Namen führen.

13. **Synergus pallicornis** Hart.

Germ. Zeitschr. III, pag. 348.

S. australis Hart. Germ. Zeitschr. IV, pag. 414.
S. flavicornis Hart. Germ. Zeitschr. II, pag. 198.
S. nigripes Hart. Germ. Zeitschr. II, pag. 197 (?).

Niger, antennis, geniculis, tarsis et tibiis anterioribus rufo-testaceis, antennarum articulis primo et ultimo fuscis aut rufo-testaceis, femoribus anterioribus testaceis dimidio basali saepissime fusco, femoribus posticis nigris aut fuscis, tibiis posticis fuscis, infuscatis aut flavis, alis costis hyalino-pallidis.

Antennarum articulus secundus longior quam crassior, art. tertius in mare quarto saepissime fere duplo longior. Laminae frontales percurrentes. Frons plerumque coriacea, rare postice fortiter punctata, plerumque rugulis a laminis frontalibus orientibus. Vertex carinulis interocellaribus. Mesonotum in exemplis majoribus rude transverse rugosum, in minoribus magis coriaceum. Abdominis segmentum secundum in femina angulo postico superiore haud excisum.

Long. maris 1·5—2$^{mm.}$, feminae 1·5—2·8$^{mm.}$

Diese Art lebt in vielen Knospen-, Blatt- und Fruchtgallen von *Quercus sessiliflora*, *pedunculata* und *pubescens*, und zwar in:

C. Hartigi aus Oesterreich (Giraud, Haimhoffen, Mayr) im März des folgenden Jahres; Herr von Haimhoffen notirte: „in der Aussengalle".

C. argentea aus Oesterreich (Tschek) nur 1 Stück.

C. hungarica aus Oesterreich und Ungarn (Mayr) im Juni des 2. Jahres.

C. tinctoria aus Oesterreich (Mayr, Tschek) im April und Mai des 2. Jahres.

C. Kollari aus Oesterreich (Haimhoffen, Mayr, Tschek) im April und Mai des 2. Jahres, sowie aus den sogenannten istrianer Gallen (aus den Gallen von *C. Kollari* und *C. lignicola* bestehend) von Herrn Ferdinand Schmidt in grosser Menge erhalten.

C. lignicola aus Oesterreicch (Mayr) im April und Mai des 2. Jahres, selten noch im Juni.

C. conglomerata aus Oesterreich (Haimhoffen, Mayr) im Mai des 2. Jahres, sehr häufig.

C. glutinosa aus Oesterreich (Mayr, Tschek) im Mai und Juni des 2. Jahres. Ein einzelnes Männchen lebte in der Wandung der Aussengalle.

C. coriaria aus Oesterreich (Mayr, Tschek).

C. polycera aus Oesterreich (Mayr) im April und Mai; selten.

D. scutellaris aus Sachsen (Reinhard, Schlechtendal), aus Halle a./S. (Schlechtendal), aus Oesterreich (Mayr, Tschek) im Mai des 2. Jahres, und vom Genfer-See (Forel).

D. folii aus Oesterreich (Mayr, Tschek) vom März bis Mai.

D. longiventris aus Steiermark (Mayr, Tschek) im Mai.

D. divisa aus Sachsen (Reinhard, Schlechtendal) im April.

D. agama aus Oesterreich (Haimhoffen, Mayr, Tschek).

D. disticha aus Oesterreich (Mayr) 2 Exemplare im April.

D. cornifex aus Oesterreich (Tschek) nur 1 Stück.

C. caput medusae aus Oesterreich (Mayr).

C. calicis aus Oesterreich (Mayr) im Mai des 2. Jahres.

In der ersten Abtheilung der Gattung *Synergus* zeichnet sich *S. melanopus* durch grosse Variabilität und das Vorkommen in vielen Gallenarten aus, in der zweiten Abtheilung spielt *S. pallicornis* dieselbe Rolle.

Wenn ich die Hunderte, welche mir von dieser Art vorliegen, überblicke, so habe ich nicht die volle Ueberzeugung, dass sie sicher nur einer Art angehören, und doch habe ich jedes Stück mehrmals, ja manche wohl oftmals, einer genauen Untersuchung unterzogen, aber keinen Unterschied auffinden können, welcher mich berechtigen würde, alle diese Exemplare nicht zu einer Art zu vereinigen. Besondere Schwierigkeiten zeigten sich da, wo ich von einer Gallenart nur wenige und nicht vollkommen ausgebildete Exemplare untersuchen konnte, und da habe ich es in den zweifelhaften Fällen vorgezogen, dieselben in dieser Abhandlung unerwähnt zu lassen.

Ich habe in der obigen Diagnose wohl die meisten Abweichungen angegeben, ich hielt es aber für besser, gewisse Variationen, die sich nur in sehr vereinzelten Fällen bei einigen kümmerlich entwickelten Individuen zeigten, zu übergehen.

Was die Färbung betrifft, so variiren besonders das erste Fühlerglied und die Hinterschienen. Die aus den Knospen- und Fruchtgallen erzogenen Stücke haben die Hinterschienen meistens braun oder gebräunt und das erste Fühlerglied braun oder doch etwas angeraucht, bei den in Blattgallen Lebenden sind jedoch diese Organe meistens gelb, obschon z. B. bei den aus *D. folii* erzogenen Exemplaren das erste Fühlerglied öfters angeraucht ist, und die Hintertibien nicht selten hellbraun sind, andererseits haben die in den Knospengallen von *C. Hartigi* lebenden Individuen die Hintertibien immer gelb, das erste Fühlerglied hingegen ist oft angeraucht. Das Endglied der Fühler ist bei *S. pallicornis* gewöhnlich schwärzlich, in seltenen Fällen ist aber auch die Endhälfte der Fühler etwas angeraucht. Auch die Sculptur zeigt nicht unbedeutende Abweichungen, da die von der Innenseite der Stirnleisten entspringenden, schief nach hinten und innen ziehenden Längsrunzeln, sowie die die Ocellen verbindenden Kielchen manchmal undeutlich auftreten, und auch die quere Runzelung des Mesonotum in die feine lederartige Runzelung übergeht. Wenn auch die Stirne in den meisten Fällen nur fein lederartig gerunzelt ist, so gibt es doch grosse Weibchen, bei welchen der hintere Theil der Stirne ziemlich grob runzelig punktirt ist. Auch die Länge des 2. Fühlergliedes ist (wie bei vielen anderen Arten) einer gewissen Variation unterworfen, indem es in seltenen Fällen bei manchen kleinen Männchen nur eben so lang als dick ist, während es in den weithin meisten Fällen deutlich länger als dick ist; ferner ist auch die Länge des 4. Fühlergliedes beim Männchen wechselnd, da man mitunter solche findet, von welchen man nicht sagen könnte, dass ihr 4. Fühlerglied nur fast halb so lang als das 3. Glied ist.

Aus dem Angeführten erhellt, dass sich mitunter Individuen finden, welche von anderen Arten (wie *S. vulgaris*, *nervosus*) nicht scharf unterschieden werden können.

Von den Hartig'schen Arten ***S. pallicornis***, ***australis*** und ***flavicornis*** liegen mir wohl keine Typen vor, und doch glaube ich nicht zu irren, wenn ich dieselben zu einer Art vereinige. Da Hartig's Diagnose von *S. flavicornis* nicht vollkommen auf diese Art passt, so habe ich den zweitältesten Namen für diese Art verwendet. Man könnte wohl *S. australis* als Varietät von *S. pallicornis* belassen, denn *S. pallicornis* repräsentirt den grössten Theil jener Individuen, welche in den Blattgallen, sowie in den Gallen von *C. Hartigi* leben, während sich *S. australis* besonders auf die in Knospen- und Fruchtgallen lebenden Individuen (mit Ausschluss von den in *Hartigi*-Gallen wohnenden Stücken) bezieht.

14. **Synergus albipes** Hart.

Germ. Zeitschr. III, p. 349.

S. erythrocerus Hart. Germ. Zeitschr. III, 349.

Niger, antennis, geniculis late, tibiis et tarsis rufo-testaceis, coxis et plus minusve femoribus fuscis, alis costis testaceis.

Antennarum articulus secundus paulo longior quam crassior, articulus tertius quarto in mare distincte longior, in femina aequilongus aut fere aequilongus. Laminae frontales percurrentes. Frons coriacea, saepe rugulis a laminis frontalibus orientibus. Vertex saepe carinulis interocellaribus. Mesonotum coriaceum, subtiliter transverse rugulosum. Abdominis segmentum secundum in femina pyriforme.

Long. maris 1·4—1·8$^{mm.}$, feminae 1·6—2·2$^{mm.}$

In den Gallen von ***B. synaspis*** aus Bozen in Tirol (Mayr) Anfangs October des 1. Jahres, einen Monat nach dem Abfallen der Gallen von den Blättern, von ***D. agama*** aus Sachsen (Schlechtendal) ein Ex. im August desselben Jahres, von ***D. disticha*** und ***divisa*** aus Sachsen (Schlechtendal) im August desselben Jahres, von ***A. curvator*** aus der preussischen Rheinprovinz (Tischbein), aus Sachsen (Reinhard) und aus Oesterreich (Haimhoffen, Mayr) häufig im Juni desselben Jahres, von ***Sp. baccarum*** aus Sachsen (Schlechtendal) und aus Oesterreich (Mayr) zu Ende des Mai und im Juni, endlich von ***S. tricolor*** aus Sachsen (Reinhard, Schlechtendal). Von Herrn Tischbein erhielt ich ein in Rheinpreussen aus der Galle von ***? Cynips seminationis*** erzogenes Weibchen von *Syn. albipes* ohne Angabe der Flugzeit.

Bei vielen Exemplaren sind die Knie, Schienen und Tarsen sehr blass, während sie bei anderen viel dunkler sind. An den vier vorderen Schenkeln ist bei den Männchen öfters die ganze Endhälfte blass gefärbt. Die Länge des 3. Fühlergliedes zum 4. verhält sich beim Männchen meistens wie 9 : 7, beim Weibchen meistens wie 15·5 : 15. Die Basalhälfte der Fühler ist mit Ausnahme des gewöhnlich bräunlichen ersten Gliedes hellgelb, die Endhälfte oft schwach bräunlich. Die Stirne ist bei den grösseren Exemplaren öfters mit einzelnen, seichten Punkten besetzt.

Die aus den Gallen von *A. curvator* erzogenen Stücke passen vollkommen mit Hartig's Beschreibung überein, und auch Hartig hat diese Art aus denselben Gallen erzogen. Von *S. erythrocerus* Hart. liegen mir 2 Hartig'sche Typen vor, welche von *S. albipes* nicht abweichen, ja ein Stück hat sogar die weisslich-gelben Tibien und Tarsen, wie sie so oft bei *S. albipes* vorkommen.

Diese Art steht dem *S. pallicornis* sehr nahe, vorzüglich jenen, welche ganz gelbe Fühler und eben solche Hintertibien haben, von welchen sich *S. albipes* besonders durch die weit verschiedene Flugzeit, aber

auch durch die grössere Länge des 4. Fühlergliedes und die zartere Sculptur des Mesonotum unterscheidet.

15. **Synergus varius** Hart.

Germ. Zeitschr. III, p. 349.

Niger, antennis fusco-testaceis aut testaceis, dimidio apicali saepe infuscato, articulo primo fusco, coxis, femoribus et tibiis posticis aut posterioribus fuscis aut infuscatis, articulationibus pedum, tibiis anterioribus et tarsis testaceis, abdomine ferrugineo aut castaneo, postice saepissime obscuriore, alis costis fuscis.

Antennarum articulus secundus in mare globosus, in femina paulo longior quam crassior, articulus tertius quarto ⅓ longior. Laminae frontales percurrentes et distinctae. Frons subtiliter coriacea. Mesonotum coriaceum, nonnunquam rugulis nonnullis transversis subtilibus.

Long. maris 1·2—1·6, feminae 1·2—2mm.

Diese Art lebt in den Gallen von ***B. renum***, aus welchen ich und Herr von Schlechtendal sie im April des 2. Jahres erhalten haben, überdies wurde sie mir von den Herren Tischbein und Tschek zugeschickt.

Es ist dies eine Art, über welche ich noch nicht ins Reine gekommen bin, da ich selbst erst 2 Exemplare durch die Zucht erhalten habe sie ist in ihren Merkmalen so schwankend, dass manche Exemplare wie kleine Stücke von *S. albipes* aussehen, während andere verkümmerten Individuen von *S. tristis* oder *S. nervosus* nahe stehen, obschon der meist mehr oder weniger kastanienrothe Hinterleib mit keiner dieser beiden Arten übereinstimmt.

Die Hartig'sche Type ist ein unausgefärbtes Exemplar und Hartig's Diagnose dürfte auch nach solchen Exemplaren gemacht sein; Hartig scheint die ausgefärbten Individuen zu *S. tibialis* gestellt zu haben, obschon die Radialzelle geschlossen ist.

16. **Synergus nervosus** Hart.

Synergus nervosus Hart. Germ. Zeitschr. II. p. 197.
Synergus tibialis Hart. Germ. Z. II. p. 197.
S. nigricornis Hart. Germ. Z. III. p. 347 (?)

Niger, antennis testaceo-fuscis, articulo basali fusco aut nigro, coxis fusco-nigris, femoribus anterioribus ad basim saepe infuscatis, posticis infuscatis aut fuscis, geniculis, tibiis anterioribus atque tarsis rufo-testaceis, tibiis posticis fuscis, alis costis obscure fuscis.

Antennarum articulus secundus in mare paulo, in femina distincte longior quam crassior. Laminae frontales percurrentes, carinulis 1—2

parallelis. Frons subtiliter coriacea. Mesonotum coriaceum plus minusve rugulis transversis.

Long. maris 1·6—2mm·, feminae 2·1—2·3mm·

In den Gallen von ***Aph. autumnalis*** aus Sachsen (Reinhard) und aus Oesterreich (Giraud), von ***Aph. collaris*** aus Halle a. d. S. (Schlechtendal) im März und April des zweiten Jahres und aus Oesterreich (Mayr), ferner aus ***Aph. callidoma*** aus Halle a. d. S. (Schlechtendal) vom Februar bis April des zweiten Jahres und aus Oesterreich (Tschek).

Diese Art unterscheidet sich von ***S. vulgaris*** durch die spitzigere Radialzelle, durch die Färbung der Fühler und Hintertibien, sowie durch die wenigstens an der Vorderhälfte des Mesonotum lederartige Sculptur; von ***S. pallicornis*** unterscheidet sie sich durch die gebräunten Fühler, die Sculptur des Mesonotum und die stets braunen Hintertibien.

Von ***S. nigricornis*** Hart. liegen mir zwei Männchen und ein Weibchen, von Dr. Reinhard aus den Gallen von *Aph. autumnalis* erzogen, vor; überdiess besitze ich ein von Dr. Giraud aus derselben Gallenart erhaltenes und von diesem *S. tibialis* determinirtes Weibchen. Die drei Reinhard'schen Stücke unterscheiden sich wohl von *S. nervosus* durch die ziemlich gleichförmig gelbbraun gefärbten Beine, das Giraud-sche Stück hingegen, welches keine offene Radialzelle hat, wie diess nach Hartig's Angabe bei *S. tibialis* sein sollte, ist von *S. nervosus* nicht zu unterscheiden. Jedenfalls sind weitere Zuchten abzuwarten, bis die etwaige Selbstständigkeit von *S. nigricornis* klar gestellt werden könne, doch nach den mir vorliegenden Stücken kann ich *S. nigricornis* nur für synonym mit *S. nervosus* halten.

S. tibialis Hart. kann ich, trotz Hartig's Angabe, dass die Radialzelle offen sei, nicht für specifisch verschieden von *S. nervosus* halten, da die Diagnose mit letzterer Art vollkommen übereinstimmt und bei *S. nervosus* die Submarginalrippe manchmal höchst undeutlich ist, wie diess bei dem Giraud'schen Stücke der Fall ist, welches ich auch, wie oben erwähnt, von Dr. Giraud unter dem Namen *S. tibialis* erhalten habe.

Hartig gibt an, dass er *S. nervosus* aus Gallen von *N. lenticularis* Ol (*Malpighii* Hart.) erzogen habe, doch hat er offenbar die Diagnose dieser Art nur nach jenen Stücken entworfen, welche er aus Gallen von *Aph. callidoma* erhielt, während er noch angibt, dass er diese Art auch aus den Gallen von *D. scutellaris*, *N. lenticularis* und *Aph. globuli* erzogen habe. Die aus *D. scutellaris*-Gallen erzogenen Exemplare, welche er für *S. nervosus* hielt, gehören wohl höchst wahrscheinlich zu *S. Tscheki*, ebenso die aus *N. lenticularis*-Gallen erzogenen Stücke. Aus den Gallen von *Aph. globuli* kenne ich bisher nur *S. ruficornis* und *S. vulgaris*, welche wohl nicht leicht mit *S. nervosus* verwechselt werden können, es wäre

aber ganz gut möglich, dass *S. nervosus* in *Aph. globuli*-Gallen vorkomme, weil derselbe in der nahe verwandten Galle von *Aph. collaris* lebt.

17. **Synergus tristis** nov. spec.

Nigerrimus, antennis fuscis, in mare pallidioribus, articulo primo nigro-fusco, articulo secundo in femina saepissime fusco-testaceo aut testaceo et antennarum tertia parte apicali fusco-testacea, pedum articulationibus atque tarsis testaceis, tibiis omnibus aut solummodo posticis fuscis, tibiis anterioribus nonnunquam fusco-testaceis aut testaceis, alis costis fuscis.

Antennarum articulus secundus quam longus tam crassus, articulus tertius quarto modice longior. Laminae frontales postice saepe subtiles. Frons coriacea. Vertex saepissime carinulis interocellaribus distinctis. Mesonotum coriaceum rugulis transversis subtilibus. Abdominis segmentum secundum in femina, a latere visum, angulo postico superiore recto.

Long. maris 1·7—1·8^{mm}, feminae 1·8—2·5^{mm}.

In den Gallen von ***A. urnaeformis*** aus Oesterreich (Mayr) Ende März und im April des zweiten Jahres, von ***N. ostreus*** (Mayr, Rogenhofer).

Diese Art ist mit *S. nervosus* sehr nahe verwandt, doch kann ich die mir vorliegenden Stücke nicht zu dieser Art stellen, weil das zweite Fühlerglied constant nur so lang als dick ist.

Hier liegt wieder der Fall vor, dass die Zucht zur Bestimmung der *Synergus*-Arten in vielen Fällen unumgänglich nöthig ist. Wenn ich die mir vorliegenden Exemplare von *S. tristis* und *S. Tscheki* mengen würde, so könnte ich wohl den grössten Theil der Exemplare wieder genau bestimmen, da *S. Tscheki* meistens helle Fühler und Tibien hat, während bei *S. tristis* die Fühler oft grösstentheils schwarz oder meistens in der Mitte stark dunkel gefärbt und die Hintertibien in fast allen Fällen braun oder gebräunt sind. Doch besitze ich ein aus *A. urnaeformis*-Gallen erzogenes grosses Weibchen, welches wohl dunkle Fühler aber helle Hintertibien hat, dann ein Weibchen aus denselben Gallen mit fast hellen Fühlern und nur angerauchten Hintertibien, sowie ein Männchen mit ziemlich hellen Fühlern und schwach angerauchten Hintertibien; andererseits erzog ich aus *D. scutellaris*-Gallen ein Weibchen mit dunkeln Fühlern und hellen Tibien, dann ein Männchen mit hellen Fühlern und braunen Hintertibien.

18. **Synergus vulgaris** Hart.

Germ. Zeitschr. II. p. 198.

Niger, facie in mare plerumque tota aut solummodo infra et saepe genis rufo-testaceis, antennis in mare rufo-testaceis articulo primo plus

minusve fusco-nigro, in femina articulo primo saepissime fusco aut fusco-nigro, rarissime flavo, articulis 2.—4. aut etiam 5. rufo-testaceis, articulis ceteris fuscis aut infuscatis, pedibus rufo-testaceis, coxis fusco-nigris, femoribus anterioribus ad basin et femoribus posticis plerumque maximam ad partem plus minusve infuscatis, alis costis fuscis.

Antennarum articulus secundus in mare quam longus tam crassus aut paulo crassior, in femina quam longus tam crassus aut paulo longior. Laminae frontales distinctae, percurrentes. Frons postice rude punctata. Mesonotum rude transverse rugulosum. Abdominis segmentum secundum in femina modice elongatum et supra distincte aut parum excisum.

Long. maris 2—2·5$^{mm.}$, feminae 2·3—3$^{mm.}$

Im März und April, selten im Mai, des zweiten Jahres aus den Gallen von:

C. tinctoria aus Oesterreich (Mayr).
C. lignicola aus Oesterreich (Mayr, Tschek); einmal erhielt ich 10 Exemplare aus einer Galle.
C. glutinosa aus Oesterreich (Haimhoffen, Mayr, Tschek) und aus Ungarn (Mayr).
A. gemmae aus Halle a. d. S. (Schlechtendal), aus Sachsen (Reinhard), Rheinpreussen (Tischbein) und aus Oesterreich (Mayr).
A. solitaria aus Oesterreich (Mayr); einmal erhielt ich 4, ein anderes Mal 6 Stücke aus je einer Galle.
A. globuli aus Oesterreich (Tschek).
A. callidoma aus Oesterreich (Giraud, Mayr, Tschek); einmal erhielt ich 4 Exemplare aus einer Galle.
A. Clementinae aus Oesterreich (Tschek).
A. urnaeformis aus Oesterreich (Mayr, Tschek).
C. caput Medusae aus Oesterreich (Mayr).
C. calicis aus Oesterreich (Haimhoffen, Mayr, Tschek).
A. glandium aus Oesterreich (Haimhoffen).

Bei Wien habe ich diese Art im Mai gefangen.

Wenn auch Hartig's Diagnose von *S. vulgaris* scharf und deutlich gegeben ist und nur einer Art entspricht, so zeigt sich doch aus der Angabe der Gallen, aus welchen Hartig diese Art erzogen zu haben angibt, dass er auch andere Arten mit derselben vermischte. Diess beweist auch das typische Exemplar im zoologischen Hofcabinete, welches keinesfalls zu *S. vulgaris* gehört; wenn auch eine sichere Bestimmung nicht möglich ist, weil das Stück (ein Männchen) nicht gut entwickelt ist, so glaube ich doch, dass es zu *S. nervosus* gehöre.

Aus einer grösseren Zucht von *C. tinctoria*-Gallen erhielt ich auch zwei Weibchen mit braunen Hintertibien.

β) Schenkel und Schienen bei beiden Geschlechtern gelb.

19. **Synergus facialis** Hart.

Synergus facialis Hart. Germ. Zeitschr. II. p. 199.
Synergus bispinus Hart. Germ. Zeitschr. III. p. 349.
Diplolepis gallae pomiformis Fonsc. Ann. Sc. nat. XXVI. 1832, pag. 195, partim.

Niger, capite, antennis pedibusque rufo-testaceis, fronte et vertice nigris, oculorum margine toto saepissime rufo-testaceo, coxis posticis fuscis aut rufis, abdomine obscure ferrugineo, rare nigricante, alis costis ochraceis.

Antennarum articulus secundus paulo longior quam crassior, articulus tertius quarto paulo longior. Laminae frontales percurrentes. Frons rude punctata. Mesonotum rude transverse rugosum. Abdominis segmentum secundum postice supra vix excisum.

Long. maris 1·3—2·4mm·, feminae 1·5—2·6mm·

Diese Art erscheint noch in demselben Jahre, in welchem die Galle gebildet wurde; sie ist mir bisher bekannt aus den Gallen von:

C. glutinosa aus Oesterreich; ich erhielt sie nur einmal, und zwar Mitte November d. J. aus einer Galle dieser Art, die ich einen Monat früher gesammelt hatte und in deren Innengalle 6 Exemplare lebten.
Aph. solitarius aus Halle a. d. S. (Schlechtendal) im Juli, und aus Oesterreich (Mayr) zu derselben Zeit. (Einmal erhielt ich 8 Exemplare aus einer Galle).
Aph. albopunctata aus Oesterreich (Mayr) anfangs Juni 4 Weibchen und 2 Männchen aus einer Galle.
Andr. terminalis, erscheint noch mit dem Gallerzeuger Ende Mai und im Juni, und ist überall sehr häufig.
Andr. curvator aus Oesterreich (Mayr) im Juni.
Sp. baccarum aus Oesterreich (Haimhoffen, Mayr, Tschek) anfangs Juni.
Sp. tricolor aus Sachsen (Reinhard), nur ein Exemplar.
Andr. ramuli aus Rheinpreussen (Tischbein) und aus Oesterreich (Mayr) im Juni, doch trotz massenhafter Zuchten nur 3 Exemplare.
? ***Cyn. seminationis*** aus Sachsen (Schlechtendal) gegen Ende Juli.

Ein Exemplar habe ich im Juni gefangen.

In seltenen Fällen findet man Weibchen dieser Art, welche einen schwarzen Kopf haben und der nächstfolgenden Art ähnlich sind, sich aber von dieser durch die gröbere Sculptur des Mesonotum und die doch stets helleren Hüften unterscheiden.

Von Dr. Förster erhielt ich zwei Exemplare mit der Benennung ***S. bispinus***, welche sich als *S. facialis* erwiesen. Da nun Hartig's Beschreibung von *S. bispinus* vollkommen auf *S. facialis* passt und Dr. Hartig seine Stücke von Dr. Förster erhalten hat, so finde ich kein Bedenken, den *S. bispinus* als synonym zu *S. facialis* zu stellen; die 2 Höcker, welche Hartig erwähnt, kommen bei allen Synergen vor.

Hartig's ***S. erythrocerus*** Var. 1 und 2, welche aus den Gallen von *Sp. baccarum* erzogen angegeben werden, dürften wohl zu dieser Art gehören.

Der ***S. palliceps*** Hart. steht dieser Art jedenfalls nahe oder ist mit derselben synonym. Aus einer *Aph. collaris*-Galle habe ich nämlich ein Pärchen eines *Synergus* herausgeschnitten, welches ziemlich mit der Hartig'schen Beschreibung übereinstimmt. Das Weibchen ist 1·6mm· lang, schwarz, mit röthlichgelbem Gesichte und solchen Wangen, gelbbraunen Kopfseiten und rothgelbem Augenrande, die Fühler sind an der Basalhälfte gelb, an der Endhälfte gebräunt, die Beine gelb, die Hinterhüften gelbbraun, der Hinterleib ist an der Basalhälfte roth, an der Endhälfte braun, die Flügel haben braungelbe Rippen; das zweite Fühlerglied ist deutlich länger als dick, die Stirnleisten sind durchlaufend, fein, aber deutlich, die Stirne ist lederartig-gerunzelt mit feinen zerstreuten Pünktchen, die Kielchen zwischen den Ocellen sind äusserst undeutlich, das Mesonotum ist quer gerunzelt, das zweite Abdominalsegment ist nur an der hinteren oberen Ecke mit wenigen sehr feinen Punkten besetzt und nicht ausgeschnitten. Das Männchen ist 1·5mm· lang, schwarz, das Gesicht, der untere Theil der Wangen, die Fühler, mit Ausnahme des rothbraunen ersten Gliedes, röthlichgelb, die Beine braun, die Hinterhüften schwarz, die Gelenke der Beine, die Endhälfte der 4 vorderen Schenkel und die 4 vorderen Tibien, sowie alle Tarsen, gelb, die Flügel wie beim Weibchen; das zweite Fühlerglied ist etwas länger als dick, die Stirnleisten, die Stirne und die Kielchen am Scheitel wie beim Weibchen, das Mesonotum ist schärfer quer gerunzelt und das zweite Segment des Hinterleibes ist nahe der hinteren oberen Ecke mit feinen Pünktchen besetzt. Weitere Zuchten der hier seltenen Galle von *Aph. collaris* werden wohl über die Variabilität dieser *Synergus*-Art näheren Aufschluss bringen und dann wird es auch möglich sein, eine Diagnose für dieselbe aufzustellen.

20. **Synergus radiatus** nov. spec.

Niger, antennis pedibusque rufo-testaceis, coxis fusco-nigris aut fuscis. Antennarum articulus secundus longior quam crassior. Laminae frontales percurrentes. Frons rugulis distinctis a laminis frontalibus orientibus. Vertex carinulis interocellaribus saepe distinctissimis. Mesonotum fortiter coriaceo-, partim transverse rugulosum.

Long. maris 1·5—2mm·, feminae 1·7—2·7mm·

Diese Art ist mir bisher bekannt aus den Gallen von:

Aph. albopunctata aus Halle a. d. S. (Schlechtendal).

Aph. solitaria aus Halle a. d. S. (Schlechtendal) im Juli desselben Jahres.

Andr. curvator aus Oesterreich (Mayr) im Juni desselben Jahres.

Sp. baccarum aus der Rheinprovinz (Tischbein), aus Sachsen (Reinhard) und aus Oesterreich (Mayr) Ende Mai und im Juni desselben Jahres.

Andr. ramuli aus Oesterreich (Mayr) im Juni desselben Jahres (nur 9 Exemplare, obschon ich Hunderte von diesen Gallenballen in der Zucht hatte).

B. Männchen mit stark aufgeblasenem, dritten Fühlergliede.

21. Synergus Thaumacera Dalm.

Cynips Thaumacera Dalm. Anal. entom. 1823, p. 96.

Synergus Klugi Hart. Germ. Zeitschr. II. p. 199.
Synergus luteus Hart. Germ. Zeitschr. II. p. 199.
Synergus carinatus Hart. Germ. Zeitschr. III. p. 348 (?).

Niger (rarissime ferrugineus), capite in mare plerumque flavo, in femina nigro, ferrugineo aut flavo, vertice saepissime nigro, antennis flavis, dimidio apicali in femina saepe plus minusve infuscato aut nigricante, rare antennis totis, articulis primo et secundo exceptis, nigricantibus, abdomine nigro-fusco, castaneo aut rufo, pedibus flavis, coxis posterioribus fuscis, in femina obscurioribus, coxis omnibus et femoribus posticis fusco-nigris, femoribus anterioribus plus minusve infuscatis, alis costis testaceis.

Antennarum articulus secundus in mare brevior quam crassior aut globosus, in femina circiter quam longus tam crassus, articulus tertius in mare maximus et valde inflatus, extus excavatus, in femina cylindricus articulo quarto duplo aut fere duplo (rare minus) longior. Laminae frontales distinctae aut indistinctae. Frons subtiliter coriacea aut plus minusve punctata. Mesonotum saepissime rude transverse rugosum, in exemplis minutissimis coriaceum.

Long. maris 1—2·3$^{mm.}$, feminae 1—2·8$^{mm.}$

Diese Art lebt in den Gallen von:

C. cerricola aus Oesterreich (Haimhoffen, Mayr) im April des zweiten Jahres.

T. megaptera aus der Rheinprovinz (Tischbein) und aus Sachsen (Schlechtendal). Nach Schlechtendal im Juni und Juli desselben Jahres.

Andr. singularis aus Oesterreich (Mayr) Ende Juni und im Juli desselben Jahres.

Andr. Cydoniae aus Oesterreich (Mayr) im Juli desselben Jahres.

B. renum aus der Rheinprovinz (Tischbein), aus Halle a. d. S. (Schlechtendal), aus Sachsen (Reinhard) und aus Oesterreich (Giraud, Haimhoffen, Mayr, Tschek) im April des zweiten Jahres.

Sp. tricolor aus Sachsen (Schlechtendal) im Juli desselben Jahres.

Sp. nervosa aus Oesterreich (Mayr) Ende Juni und Anfang Juli desselben Jahres.

Sp. glandiformis aus Oesterreich (Haimhoffen, Mayr) im Juni desselben Jahres.

Ein Männchen habe ich bei Wien im Juni gefangen. Ein Pärchen von Hartig ist im zoologischen Hofcabinete.

Aus dem oben Angeführten ergibt sich, dass diese Art in Rinden-, Knospen-, Blatt- und Fruchtgallen, welche auf verschiedenen Eichen und auch auf der Zerreiche vorkommen, lebt, und sowohl noch in demselben Jahre erscheint, als auch überwintert und dann erst im nächsten April entwickelt ist.

Die aus *B. renum*-Gallen erzogenen Exemplare sind wohl gewöhnlich viel kleiner und heller gefärbt, auch ist das vierte Fühlerglied beim Männchen meist kürzer, als diess bei den meisten aus den anderen Gallenarten erhaltenen Stücken der Fall ist, doch finden sich unter den ersteren auch einzelne Exemplare, welche gross und dunkel gefärbt sind, und deren viertes Fühlerglied beim Männchen nicht kürzer ist als bei den aus den anderen Gallenarten erzogenen. So finden sich auch andererseits unter diesen Individuen vor, welche mit den aus *B. renum*-Gallen erhaltenen vollkommen übereinstimmen, wie diess besonders dann vorkommt, wenn in einer Galle viele Synergen leben und dann einige sich nur kümmerlich entwickeln.

Die grösseren Weibchen sind oft ebenso gefärbt wie die Weibchen von *S. facialis*, und wenn auch in den meisten Fällen bei *S. Thaumacera* das dritte Fühlerglied fast doppelt so lang ist als das vierte, so finden sich doch auch Exemplare, welche weder in dieser Beziehung, noch sonst ein wesentliches Merkmal von dem weiblichen *S. facialis* auffinden lassen. Die aus *C. cerricola*-Gallen erzogenen Weibchen haben öfters mit jenen von *S. vulgaris* grosse Aehnlichkeit, doch ist bei *S. Thaumacera* das erste Fühlerglied fast immer gelb, das zweite nicht länger als dick, die Runzelung des Mesonotum gröber und die Flügelrippen sind zarter.

Synergus luteus Hart. kann ich, obschon mir kein typisches Exemplar vorliegt, nur für einen unausgefärbten *S. Thaumacera* halten, da mir mehrere von Herrn Tischbein aus *B. renum*-Gallen erzogene,

kleine Stücke vorliegen, welche theils genau die Färbung haben, wie Hartig sie in der Diagnose für *S. luteus* angibt, theils Uebergänge zu den dunkeln Exemplaren bilden.

Hartig's Beschreibung des Weibchens von ***S. carinatus*** stimmt mit vielen Weibchen von *S. Thaumacera* und *S. facialis* überein, da aber die Grösse von $1^1/_2$—$1^2/_3$ Linien angegeben ist und ich noch kein Exemplar dieser 2 Arten gesehen habe, welches diese Grösse erreicht, so wäre es wohl möglich, dass Hartig der *S. melanopus* zur Beschreibung vorgelegen war, obschon mir diese Art noch nicht aus Norddeutschland bekannt ist. Dr. Giraud führt im Bull. Soc. ent. Fr. 1867 den *S. carinatus* als Einmiethler der Galle von *Aph. gemmae* (*C. fecundatrix* Hart.) auf, doch hat hier Dr. Giraud jedenfalls den *S. melanopus* für *S. carinatus* gehalten.

22. **Synergus physoceras** Hart.

Germ. Zeitschr. IV. pag. 413.

Niger, antennis pedibusque flavis, antennarum dimidio apicali fusco, coxis atque femoribus dimidio basali, posticis fere totis, fuscis, alis costis testaceis.

Antennarum articulus secundus in mare fere crassior quam longior, in femina longior quam crassior, articulus tertius in mare maximus et valde inflatus, dimidio basali extus solummodo leviter emarginatus. Laminae frontales percurrentes. Frons subtiliter coriacea. Mesonotum carinulis acutis, transversis et abbreviatis. Abdomen in femina breve, a latere visum, rotundato-quadratum.

Long. maris 1·3—1·4$^{\text{mm.}}$, feminae 1·4$^{\text{mm.}}$

Ich habe von dieser seltenen Art am 1.—3. October d. J. ein Pärchen aus Gallen von ***Biorhiza synaspis***, welche ich im vorhergehenden Monate in Bozen noch an den Blättern festsitzend fand, erzogen. Vor mehreren Jahren erhielt ich ein Männchen nebst 2 Pteromalinen aus einer bei Wien gesammelten, etwas zusammengeschrumpften Galle, welche ebenso gut von *Dr. folii*, wie von *B. synaspis* erzeugt worden sein könnte. Bei dem typischen Männchen im zoologischen Hofcabinete steckt ein Blattstück von *Quercus pubescens*, auf dessen Unterseite eine nicht ganz ausgebildete und eine verschrumpfte, im Jugendzustande zu Grunde gegangene Galle festsitzen; beide stimmen mit solchen unentwickelten Exemplaren überein, wie ich sie in grosser Anzahl bei Bozen gefunden habe.

Die von Hartig durch Zucht erhaltenen Arten: ***S. basalis***, ***variolosus*** und ***xanthocerus*** sind mir ebenso wie die auf gefangene Exemplare basirten Species: ***S. bipunctatus***, ***crassicornis*** und ***exaratus*** unbekannt geblieben.

II. Sapholytus Först.

Verh. d. zool.-bot. Ges. 1869, pag. 332 und 337.

1. Sapholytus connatus Hart.

Germ. Zeitschr. II, pag. 198.

Syn. erythroneurus Hart. Germ. Zeitschr. II. p. 198.

Niger, antennis pedibusque testaceo-rufis, antennarum articulo basali saepe fusco, coxis nigris, alis saepissime costis fusco-testaceis.

Antennae in mare 15-, in femina 13-articulatae, articulo tertio quarto in exemplis majoribus haud — in exemplis minoribus fere duplo longiore. Frons subtiliter coriacea, ad latera nonnunquam punctulis dispersis superficialibus. Mesonotum subtiliter transverse rugulosum. Abdomen segmento secundo laevi.

Long. maris 1·–2·1mm·, feminae 1·2–2·4mm·

Im April und Mai aus den Gallen von ***A. noduli*** in Zweigen und Blättern aus Halle a. S. (Schlechtendal) und aus Oesterreich (Mayr), sowie von ***A. inflator*** aus Halle a. S. (Schlechtendal) und Oesterreich (Haimhoffen). Dir. Tschek sandte mir Stücke mit der Angabe: „aus den Gallen von ***D. scutellaris***", doch wäre es wohl möglich, dass dieselben aus *A. noduli*-Gallen in Blättern stammen.

Die Hartig'sche Type von *S. connatus* ist ein nicht ausgefärbtes, kastanienbraunes Weibchen, welches mit den anderen mir vorliegenden Exemplaren specifisch übereinstimmt. An derselben Nadel, an welcher dieses Weibchen befestigt ist, steckt auch ein Stück eines Eichenblattstieles, so dass es wohl wahrscheinlich ist, dass dieses Thier aus Blattstielen, und zwar aus den Gallen von *A. noduli* stammt.

Das typische Stück von *S. erythroneurus* stimmt mit dem oben beschriebenen *S. connatus* vollkommen überein.

Die Schlechtendal'schen, aus *A. inflator*-Gallen erzogenen Stücke zeichnen sich von den aus *A. noduli*-Gallen erhaltenen durch die bedeutendere Grösse so sehr aus, dass ich nicht Anstand nehmen würde, sie als zwei verschiedene Arten zu betrachten, wenn nicht das Haimhoffen'sche Stück, welches aus *A. inflator*-Gallen erzogen sein soll, ebenso klein wäre, wie die aus *A. noduli*-Gallen erhaltenen Stücke, obschon es möglich wäre, dass jenes Stück doch aus einer *A. noduli*-Galle hervorgekommen sei. Da aber überdies die zwei oben erwähnten Hartig'schen Typen, sowie die Tschek'schen Stücke in der Grösse die Mitte halten, so mögen wohl die grossen und kleinen Exemplare zu derselben Art gehören.

Bei den grösseren Weibchen ist die hintere obere Ecke des 2. Abdominalsegmentes stumpfwinkelig, bei den kleinen hingegen spitzwinkelig, doch kann dies nicht massgebend sein, da diese Variation auch bei vielen

Arten der Gattung *Synergus* vorkommt, ohne zur Unterscheidung charakteristisch zu sein. Die kleinen aus *A. noduli*-Gallen erzogenen Stücke sind von dem in denselben Gallen lebenden *Synergus apicalis* am leichtesten durch die Sculptur des Mesonotum zu unterscheiden.

2. **Sapholytus Haimi** n. sp.

Niger, antennis pedibusque testaceis, abdomine ad basim plerumque castaneo, alis costis albido-testaceis.

Antennae in mare 14-, in femina 13-articulatae, articulo tertio quarto duplo longiore. Frons subtilissime coriacea. Mesonotum subtiliter coriaceum et indistincte transverse rugulosum. Abdominis segmentum secundum laeve.

Long. maris 1—1·1$^{mm.}$, feminae 1·1—1·3$^{mm.}$

Aus in Oesterreich gesammelten Gallen von ***A. nitidus*** (nur 1 Exemplar) im Juni des 2. Jahres, von ***N. lanuginosus*** (Mayr) im Mai und Juni des nächsten Jahres, ***N. saliens*** (Haimhoffen, Mayr) im Mai und Juli des 2. Jahres, ***Cec. cerris*** (Mayr), sowie aus einer noch unbeschriebenen Gallenart, deren Erzeuger mir noch unbekannt ist. Diese Galle findet sich im October in der Umgebung von Wien auf der Unterseite der Blätter von *Quercus cerris* an den Seitenrippen, seltener an der Hauptrippe, an einem Punkte aufsitzend und nicht durch das Blatt gewachsen; sie ist hirsekorngross, unbehaart, ziemlich kugelig, etwas niedergedrückt, meist mit einem mehr oder weniger vertieften Nabel versehen und an der Basis von 2 klappenartigen Blättchen (wie bei der Galle von *N. ostreus*) gestützt.

3. **Sapholytus undulatus** n. sp.

Niger, antennis pedibusque rufo-testaceis, coxis nigris, femoribus posticis fuscis, anterioribus saepe plus minusve infuscatis, alis testaceis.

Antennae in mare 14-, in femina 13-articulatae, articulo tertio quarto haud duplo longior. Frons subtiliter coriacea, ad latera in exemplis majoribus plus minusve subtiliter longitrorsum rugoso-striata. Mesonotum carinulis transversis acutis undulatis interruptis. Abdominis segmentum secundum postice punctatum.

Long. maris et feminae 1·3—2·5$^{mm.}$

Diese Art kommt vom Mai bis Juni zahlreich aus den Gallen von ***C. cerricola***, in welchen die Larvenkammern des *Sapholytus* öfters, sowie die Kammern des *Synergus melanopus* und *S. niger* in den Gallen von *C. Kollari*, radienartig gestellt sind.

Bei den kleineren Exemplaren ist das 2. Hinterleibssegment der Weibchen hinten meistens nur spärlich punktirt, während bei den grossen Individuen gewöhnlich eine reichliche Punktirung vorkommt.

III. Ceroptres Hart.

Germ. Zeitschr. II, pag. 186.

Prof. Schenck und nach ihm Dr. Förster haben angegeben, dass das Männchen von *Ceroptres* 13gliedrige Fühler habe, während meine Stücke von *C. Cerri* 15gliedrige Fühler besitzen. Ferner gibt der Erstere an, dass das 2. Hinterleibssegment (nach Schenck das Erste) unbehaart sei, doch ist dasselbe deutlich bei manchen Exemplaren sogar reichlich seidenartig behaart.

Von den Hartig'schen Arten dieser Gattung *C. aratör*, *clavicornis*, *melanomerus* und *socialis* habe ich bisher nur den *C. arator* sicher bestimmt, da ich denselben ebenso wie Hartig aus den Gallen von *A. noduli* erzogen habe. Ob die anderen von Hartig beschriebenen Arten theilweise auch zu dieser Species gehören, oder selbstständige Arten seien, kann ich nicht bestimmen.

1. Ceroptres arator Hart.

Germ. Zeitschr. III, pag. 343.

Femina: Nigra, antennis pedibusque rufo-testaceis, saepissime antennarum articulo primo et saepe coxis fuscis aut nigrofuscis, abdominis basi rare castanea.

Facies carinis 2 longitudinalibus acutis, ab antennarum articulationibus ad marginem oris anticum extensis. Mesothoracis latera laevia et nitida, prope marginem anticum nonnunquam striolata.

Long. 1—2$^{mm.}$

Aus den Gallen von ***A. noduli*** (sowohl in Zweigen als Blättern) erzog ich viele Weibchen im Mai und Juni des 2. Jahres.

Aus den Zuchten der ***C. lignicola***-Gallen erhielt ich 32 Stück im April des 2. Jahres, doch bleibt es fraglich, ob sich nicht eine Anzahl derselben etwa aus den Zweigchen, an denen die *C. lignicola*-Gallen sassen, nämlich aus *A. noduli*-Gallen, die an der Oberfläche der Zweige von *Quercus pubescens* gewöhnlich keine Erhöhungen hervorbringen, entwickelt habe. Dass aber *Ceroptres arator* doch auch in *C. lignicola*-Gallen vorkomme, beweisen mehrere ganz unentwickelt gebliebene Gallen dieser Art, welche nur hirsekorn- oder mohnsamengross sind, und aus denen ich je einen *C. arator* sicher erhalten habe. Ueberdies erhielt ich diese Art aus einer Zucht der Gallen von ***Cynips hungarica*** aus Ofen in Ungarn, und zwar 1 Stück im Mai des 2. Jahres, sowie aus jenen österreichischer Gallen von ***C. Kollari*** 5 Stück (auch 1 Stück von Herrn Tschek), von ***C. conglomerata*** 14 Stück im Mai (auch aus der Ofner Gegend), von ***C. glutinosa*** 3 Stück, von ***C. polycera*** 1 Stück im

April, von *C. caliciformis* 3 Stück im Mai, von *C. galeata* 3 Stück im April und Mai, von *A. lucida* 1 Stück, von *Sp. flosculi* 3 Stück noch im Sommer desselben Jahres, den zweifelhaften Fall angenommen, dass der *Ceroptres* aus der Spathegaster-Galle und nicht aus einer von *A. noduli* des Zweiges hervorkam, von *Sp. aprilinus* 4 Stück noch im Juni desselben Jahres, wobei dasselbe zu bemerken wäre, wie bei der vorhergehenden Gallenart, von *A. urnaeformis* 6 Stück im April und Juni des 2. Jahres und von *A. ramuli* 2 Stück im Juni desselben Jahres, wenn sie nicht etwa auch aus *A. noduli*-Gallen des Zweiges stammten.

Spätere sehr sorgfältig geführte Zuchten bei Isolirung der einzelnen Gallen werden Aufschluss geben, ob der *C. arator* auch wirklich in den hier angeführten Gallen lebe, oder ob er theilweise sich aus *A. noduli*-Gallen des Zweiges und der Blätter entwickelt habe.

Ein aus *A. noduli*-Gallen erhaltenes Weibchen hat die ganzen Hinterschenkel und die Basalhälfte der 4 vorderen Schenkel braun.

2. Ceroptres Cerri n. sp.

Niger, antennis pedibusque rufo-testaceis, antennis dimidio apicali saepe infuscatis, articulo basali nigro-fusco, coxis nigro-fuscis, femoribus posticis plerumque usque ad genicula fuscis, rare leviter infuscatis aut rufo-testaceis, femoribus anterioribus dimidio basali saepissime fusco, alis costis testaceis aut fuscis.

Facies carinis 2 longitudinalibus obtusis, nonnunquam indistinctis, ab antennarum articulationibus ad clypei angulos posticos extensis, antrorsum sensim evanescentibus. Mesothoracis latera dimidio antico saepissime subtiliter dense striatis.

Long. maris 1—1·1^mm^, feminae 1—2^mm^.

Ich habe diese Art aus folgenden Gallenzuchten erhalten:

C. cerricola, 5 Weibchen im April und Juni des 2. Jahres.
D. macroptera, 53 Weibchen im Mai des 2. Jahres.
A. circulans, 36 Weibchen und 1 Männchen schon im April und Mai, kurze Zeit nach dem Erscheinen des *Andricus*.
A. multiplicatus, 1 Weibchen und 2 Männchen im Juni und Juli desselben Jahres, wenn sie wirklich aus dieser Gallenart, und nicht etwa vielleicht aus vereinzelten und daher leicht zu übersehenden *D. macroptera*-Gallen stammen.
A. crispator, 2 Weibchen im Sommer desselben Jahres mit demselben Vorbehalte, wie bei der vorangehenden Gallenart.
Sp. glandiformis, 1 Weibchen und 1 Männchen im Juni desselben Jahres, mit demselben Vorbehalte.

Ich besitze einige Weibchen, welche ebenso wie die vorige Art gefärbt sind, doch sind dieselben von dieser sehr leicht durch die Kielchen am Gesichte zu unterscheiden, indem dieselben bei *C. Cerri* an den Fühlergelenken wohl deutlich beginnen, aber, parallel nach vorn ziehend, bald undeutlich werden, und nie bis zum Mundrande reichen.

Index der Artnamen.

Beschreibung
einiger Zwitterbildungen bei Lepidopteren.

Von

Dr. Ottokar Nickerl in Prag.

(Vorgelegt in der Sitzung vom 4. December 1872.)

---

1. Lycaena argus L.

Unvollkommener Zwitter. Vorwaltend Männchen;

Rechte (männliche) Hälfte: Vorder- und Hinterflügel auf der Ober- und Unterseite wie beim normal gefärbten Männchen.

Linke (weibliche) Hälfte: Vorderflügel auf der Oberseite braun, an der Wurzel blau bestäubt.

Hinterflügel: Grundfärbung braun; von der Mitte des Saumes bis zur Flügelmitte ein etwa $1/2$ Linie breiter, männlicher Streifen; desgleichen ein zweiter sehr schmaler, jedoch deutlicher Streifen männlicher Färbung von der Flügelwurzel bis zum unteren Randauge herablaufend, nur an einer kleinen Stelle unterbrochen. Zwischen den beiden grösseren Randflecken am Saume eine unbedeutende schwach sichtbare Stelle mit männlicher Beschuppung. Die Umgebung der Flügelwurzel in ähnlicher Weise wie am Oberflügel dieser Seite bläulich bestäubt.

Die Unterseite des linken Vorder- und Hinterflügels stimmt in Allem mit einem gewöhnlichen Weibchen überein.

Leib wie beim Männchen.

Das Stück wurde vom akademischen Maler, Herrn Maloch bei Prag gefangen, und befindet sich in meiner Sammlung.

Gleichzeitig liegt mir ein diesem in gewisser Beziehung ähnliches weibliches Exemplar von *Lyc. Argus* aus der Sammlung des Herrn Pokorny — von ihm selbst vor Jahren gefangen — vor, dessen linke Hälfte vollständig wie beim normalen Weibchen braun gefärbt erscheint, während die rechte in hohem Grade, aber nicht durchwegs, männliche Färbung zeigt, und dessen rechter Vorderflügel auffallend kleiner an Ausmass ist als der linke, so dass man auf den ersten Blick leicht versucht wäre, das Stück für einen vollkommenen Zwitter zu halten. Der rechte Hinterflügel zeigt jedoch die normalen. gelben Randflecken des weiblichen Falters in derselben Zahl (5), nur etwas kleiner, wie am linken Hinterflügel; auch der rechte Vorderflügel besitzt an seinem Aussenrande gegen den Innenwinkel zu einen solchen gelben Fleck, welcher Umstand, sowie die Unterseite und der entschieden weibliche Körper, das überwiegend weibliche Wesen dieses Exemplares sicherstellen.

2. **Satyrus Semele** L.

Vollkommener Zwitter. Rechts ♂, links ♀.

Rechte (männliche) Hälfte auf der Ober- und Unterseite einem gewöhnlichen Männchen entsprechend, bietet keine Verschiedenheit.

Linke (weibliche) Hälfte. Auf der Oberseite des linken Vorderflügels in der gelben Binde in Zelle 3 ober dem unteren Auge ein undeutlicher schwärzlicher Fleck (gleichsam eine Andeutung eines 3. Auges aber ohne Pupille), welcher jedoch auf der gleichfalls ganz normal gefärbten Unterseite nicht zu bemerken ist. Die beiden weissgekernten Augen dieses Flügels sind verhältnissmässig bedeutend grösser als jene an der männlichen Seite; die Augen an den Hinterflügeln dagegen beide von normaler Grösse. Der linke Hinterflügel ist oben und unten vollkommen der eines normalen Weibchens.

Beide Hälften entsprechen dem Ausmasse nach so ziemlich der Grösse eines gewöhnlichen männlichen Falters.

In der Umgebung von Prag gefangen; in meiner Sammlung.

3. **Smerinthus Populi** L.

Vollkommener Zwitter. Rechte Körperhälfte ♂, linke ♀.

Die Färbung der männlichen (rechten) Hälfte ist röthlichgrau mit brauner Binde in ziemlich dunklem Ton gehalten; die weibliche (linke) ist

hellgrau. Nur im Verlaufe des Vorderrandes des linken Vorderflügels genau über der Subcostalis ein Streifen dunkler röthlichgrauer Färbung. Die Binde an dieser Hälfte blos in ziemlich scharfen Contouren ausgedrückt.

Die Unterseite den betreffenden Geschlechtern vollkommen entsprechend, die männliche dunkel, die weibliche hellgrau. Die Theilungslinie am Körper sehr scharf begrenzt.

Thorax dunkelröthlichgrau, Hinterleib rechts dunkelgraubraun, links hellgrau. Rechter Fühler männlich, linker weiblich. Der anscheinend ziemlich voluminöse Hinterleib ist leider vom Präparator im frischen Zustande ausgenommen und mit Watte ausgestopft worden, um dem Oeligwerden vorzubeugen.

Die linke (♀) Seite ist etwas grösser, als die rechte (♂); linker Vorderflügel von der Wurzel bis zur Spitze 35mm.; rechter 32mm.

Das Exemplar wurde von Herrn Jirak in Prag aus der Raupe gezogen, und befindet sich gegenwärtig in meiner Sammlung.

4. **Ocneria Dispar** L.

Unvollkommener Hermaphrodit; Männchen mit untermischter weiblicher Färbung.

Die Oberseite mit zahlreichen gelblichweissen Flecken, Streifen, Strichen und Bändern verschiedener Grösse und Gestalt, die vielseitig mit einander zusammenfliessen, und dem Thiere ein ganz gescheckte Aussehen verleihen.

Beim rechten Vorderflügel überwiegt die weisse (weibliche) Färbung, so dass diese als Grundfarbe erscheint. Die untere Hälfte dieses Flügels ist fast durchwegs weiblich, hier und da mit kleinen, unregelmässigen Flecken männlicher Färbung. Die obere Hälfte mit einem mehr als 1 Linie breiten Bande männlicher Färbung versehen, das von der Flügelwurzel über die Mittelzelle bis zum Saume sich erstreckt. An der Flügelspitze mehrere feine braune Streifen auf weissem Grunde.

Beim linken Vorderflügel ist die graue (männliche) Färbung vorherrschend, welche von mehreren ½ bis 1‴ breiten, horizontalen, weissen Streifen durchzogen ist, deren breitester unter der Mittelzelle entspringend in Form eines Bandes nach abwärts gegen den Hinter-

winkel verlauft, und sich hier mit einem ähnlichen von der Flügelwurzel entspringenden, längs dem Innenrande hinziehenden $^1/_2$''' breiten Streifen vereinigt. Am Aussenrande stehen übereinander 3 rundliche weisse Flecken, von denen der unterste der grösste, beiläufig die Grösse eines Hanfkornes besitzt.

Der rechte Hinterflügel braun, mit einem 4''' langen, birnförmig gestalteten, weisslichen Fleck in der Mitte, der sich mit seiner grössten Breite nicht ganz bis zum Aussenrande erstreckt.

Der linke Hinterflügel zeigt die geringste Abweichung; vom Mittelfelde gegen den Saum hin zieht ein feiner, weisser Strich, auch die Fransen dieser Stelle zeigen dieselbe Färbung. Am Afterwinkel ein kleiner Wisch weiblicher Beschuppung bemerkbar; sonst ist der Flügel von normaler graubrauner Farbe.

Die queren Wellenlinien an den Vorderflügeln sind, wo sie männliche Färbung durchlaufen, scharf markirt; im Verlaufe der weiblichen schwächer, am rechten Vorderflügel meist verwaschen, doch überall deutlich erkennbar.

Auf der Unterseite ist der rechte Vorder- und linke Hinterflügel normal gefärbt. Der linke Vorderflügel zeigt einen feinen, an der Flügelwurzel entspringenden weissen Streifen, der, entlang der Subcostalrippe verlaufend, gegen den Aussenrand bis zu einer Linie sich verbreitert. Der rechte Hinterflügel besitzt einen ähnlichen weissen Streifen, der von der Flügelwurzel ausgehend durch den schwarzen Mittelfleck bis zum Saume sich erstreckt.

Fühler, Thorax und Hinterleib männlich. Das Ausmass zwischen den beiden Spitzen der Vorderflügel beträgt 18'''.

Das Exemplar wurde vor mehreren Jahren von Herrn Apotheker Fierlinger in Sobotka (in Böhmen) an einer Mauer sitzend gefunden, und befindet sich in meiner Sammlung.

Es scheint dieses Exemplar eine der Ochsenheimer'schen „merkwürdigen Ausartung des Mannes" ähnliche Abnormität zu sein, welche derselbe im 3. Bande seines Werkes erwähnt, und die sich durch unregelmässige, schmutzigweisse Einmischungen in den Vorderflügeln auszeichnet.

Nur im Vorbeigehen erwähne ich des interessanten Umstandes, dass die Abbildung des vollkommenen Hermaphroditen von *Ocneria Dispar*,

dessen linke Hälfte Weib, die rechte Mann ist (Berliner Entomologische Zeitung IX, 1865 Taf. II), vollkommen mit jener übereinstimmt, die uns ein Jahrhundert zuvor Chr. Schaeffer in seiner Abhandlung „über den wunderbaren Eulenzwitter" etc. (Regensburg 1761), hinterlassen hat.

5. **Gastropacha Crataegi** L.

Vollkommener Zwitter, mit deutlicher Theilung in eine rechte weibliche und eine linke männliche Hälfte.

Rechter Vorderflügel von tief braungrauer Färbung mit gegen die Flügelwurzel zu verwaschenem Mittelfelde. Rechter Hinterflügel normal weiblich.

Die beiden Flügel der linken Hälfte weissgrau, vom gewöhnlichen Männchen in Nichts abweichend.

Der rechte Fühler weiblich, der linke männlich.

Thorax und Abdomen eines Männchens, dunkel gefärbt, mit ausgezeichnetem Afterbusch.

Die rechte (weibliche) Hälfte nur ein Unmerkliches grösser als die linke (männliche).

Das Stück wurde von Herrn Kolář in Prag gezogen, und befindet sich in der Sammlung des Herrn Pokorny.

6. **Gastropacha Quercus** L.

Unvollkommener Zwitter. Männchen mit weiblicher Färbung.

Der ganze Körper, sowie die Oberseite sämmtlicher Flügel von schöner Goldokerfarbe, nirgends eine Querbinde bemerkbar; nur gegen den Saum hin eine leichte kastanienbraune Grundfarbe hindurchschimmernd, die jedoch durchwegs von gelben Härchen bedeckt ist, so zwar, dass der hierdurch etwas dunklere Rand bei den Vorderflügeln auf etwa 2''', bei den Hinterflügeln auf 1''' und darüber breit, wie zart angehaucht erscheint. Die Fransen sind jedoch überall von rein hochgelber Farbe.

Der in der Mitte der Vorderflügel befindliche sonst dunkel gerandete Fleck ist gelblichweiss, und zeigt keine derartige Umrandung.

Die Unterseite ist von durchaus gleichmässiger Okerfarbe ohne jegliche Spur irgend einer Binde.

Fühler gelb mit kastanienbraunen Lamellen.

Das Exemplar in meiner Sammlung.



Drei neue österreichische Lepidopteren.

Von

Dr. O. Staudinger in Dresden.

(Vorgelegt in der Sitzung vom 4. December 1872.)

Im vorigen Jahre (1871) weilte ich mit meiner Frau vom Anfang Juli bis Anfang August in Trafoi am Stilfser Joch, dem schönsten mir bekannten Alpenpasse. Mit uns war Professor Frey aus Zürich bis auf die letzte Zeit dort, und auch Custos Rogenhofer aus Wien mit Dr. Moravitz aus St. Petersburg waren dort etwa zehn Tage. Wir machten zusammen eine ziemlich reiche lepidopterologische Ausbeute, welche Professor Frey zu bearbeiten gütigst übernommen hat. Ausser anderen neuen Arten, so einem neuen Pterophoriden und einer ganz neuen Tineiden-Gattung, von welchen beiden Rogenhofer die ersten Stücke fand, wurden auch folgende neue drei Arten von mir daselbst aufgefunden:

Steganoptycha Languentana.

Ich benenne diese neue Art im Gegensatze zu der mir leider in Natur unbekannten *Nitidulana* Z., der sie sehr nahe zu stehen scheint, nur ist ihre Färbung vorherrschend matt und nicht glänzend, wie jene. Auch schrieb mir Professor Zeller, dem ich sie zur Ansicht sandte, dass sie grösser sei und schmälere Flügel habe, als seine *Nitidulana*. Meine vorliegenden 4 ♂ messen 18–20mm. Flügelspannung, das einzige ♀ nur 16mm. Diese neue Art steht auch der bekannten *Ericetana* HS. sehr nahe, ist jedoch durchschnittlich auch ein klein wenig grösser und schmalflügeliger als diese. Auch ist *Languentana* etwas matter, eintöniger grau gefärbt, als deutsche Stücke der *Ericetana*, von der freilich zwei mir vorliegende Stücke aus Lappland ebenso eintönig grau sind.

Rücken fast schwarz, Flügeldecken grau, Prothorax nebst Kopf braungrau (lehmgrau). Fühler entschieden stärker gekerbt, als bei *Erice-*

tana. Schenkel und vordere Schienbeine dunkel, hinterste Schienbeine hell, fast gelblich. Tarsen deutlich dunkel und hell geringelt, die hintersten am hellsten. Leib bleigrau, Afterbüschel des ♂ meist lehmgelb.

Vorderflügel in Zeichnungsanlage fast genau wie bei *Ericetana.* Grundfarbe ein dunkles Aschgrau. Basalfeld dunkler, mit aschgrauen Querlinien, bei einigen Stücken ist es aber sehr verloschen. Der folgende Theil ist grau mit wenigen dunkleren Querstrichelchen. Die Mittelbinde verläuft ähnlich wie bei *Ericetana*, schräg von der Mitte des Vorderrandes bis kurz vor dem Innenwinkel · Innenrande. Sie ändert aber bei den vorliegenden Stücken bedeutend ab, ist bei einem Stück sehr breit, bei anderen sehr schmal, und verliert sich sogar fast ganz. Der sogenannte Spiegelfleck am Innenwinkel ist wie bei *Ericetana*, nur etwas matter, und zeigt selten deutliche schwarze Pünktchen in der Mitte. In der Flügelspitze steht ein graubrauner (Apical-) Fleck. Vor demselben bis zur Mittelbinde vier Paar weisse Vorderrandshäkchen, die sich nach unten in mehr oder minder deutliche Bleistreifen fortsetzen. Bei einigen Stücken sind diese Häkchen nur undeutlich. Limballinie fein weisslich. Fransen schwärzlich, am Innenwinkel grau, am Vorderwinkel fast ganz schwarz. Unterseite grauschwarz mit meist deutlich weissen Vorderrandshäkchen und feiner, doppelt scheinender lichter Limballinie.

Hinterflügel auf beiden Seiten grau mit lichteren Fransen, die an der Basis eine an beiden Seiten hell umsäumte dunklere Linie zeigen. Dunklere Querstrichelchen, wie ich solche bei einigen meiner *Ericetana* auf der Unterseite an der Vorderspitze hin bemerke, finden sich hier nicht vor.

Zwei Exemplare sind sehr auffallende Aberrationen, die fast als eigene Art erscheinen könnten. Die Zeichnungen der Vorderflügel sind beinahe ganz verschwunden; vom Basalfelde ist keine Spur vorhanden, die Mittelbinde ist kaum angedeutet, und bei einem Stück fehlt sogar der braune Fleck in der Vorderspitze. Die Flügel erscheinen bei dieser Aberration eintönig grau mit einigen dunkleren unbestimmten Querlinien und weissen Vorderrandsstrichelchen oder Flecken.

Ein ♂ dieser Art fing ich im Ober-Engadin, die übrigen neun Stück (8 ♂, 1 ♀) bei Trafoi vom 20. bis 28. Juli, meist an den nördlich vom Wirthshaus gelegenen Abhängen, an der Grenze der Baumregion, auf sehr steilen, grasigen Abhängen.

Ergatis Rogenhoferi.

Diese prächtige, kleine Art steht der mir in Natur unbekannten *Heliacella* HS. und der von mir beschriebenen *Pancaliella* am nächsten, und misst wie diese etwa 10$^{mm.}$ Flügelspannung. Grundfarbe der Vorder-

flügel olivenbraun mit silbernen Basalstrich, Basalbinde, zwei Vorder-, zwei Innenrandsflecken und einer solchen Linie vor den Fransen; weiss sind ein Vorderrandsfleck vor der Spitze und die Fransen nach oben; schwarz ein kleiner Fleck am Innenwinkel zwischen den zwei silbernen Innenrandsflecken.

Rücken und Kopf braunschwarz; Scheitel metallisch glänzend; Stirne weisslich gemischt. Palpen gelblichweiss, das Endglied an der Spitze und nach aussen schwarz. Fühler schwarz (ungeringelt). Schenkel weisslich-metallisch glänzend; Schienbeine und Tarsen schwarz und weiss geringelt, After gelblich.

Vorderflügel olivenbraun, etwas grünlicher als die von *Pancaliella*, sonst ebenso gleichmässig braun, nicht wie bei *Heliacella* nach der Spitze hin bedeutend heller. Aus der Basis entspringt oben ein schräg nach unten verlaufender Silberstrich, der nicht wie bei *Pancaliella* den Innenrand berührt, und der bei *Heliacella* ganz fehlt. Dann kommt nicht weit von der Basis eine vom Vorderrande schräg nach aussen bis an den Innenrand verlaufende silberne Binde, die aber bei zwei Stücken nur als ein Fleck am Vorderrande auftritt. Ausserdem stehen am Vorderrande noch zwei, und damit correspondirend, aber weiter nach aussen gerückt, auch zwei silberne Fleckchen oder Häkchen, ferner eine silberne (Limbal-) Linie vor den Fransen. Kurz vor der Spitze steht noch ein starker weisser Vorderrandsfleck, der nach unten auch ein silbernes Pünktchen führt. Bei einem Exemplare wird auch der zweite silberne Vorderrandsfleck am Vorderrande weiss. Zwischen den beiden silbernen Innenrandsflecken ist der Raum (fleckenförmig) schwarz ausgefüllt, auch die Flügelspitze hinter den weissen Flecken ist schwarz. Die Fransen sind schwarz, nur in der Mitte nach aussen weiss. Auf der dunklen Unterseite steht nur der weisse Vorderrandsfleck und vor demselben ein weisser Vorderrandspunkt, dem oberen zweiten Silberfleck entsprechend.

Die grauen Hinterflügel glänzen ziemlich stark, und führen lange, ziemlich dunkle Fransen.

Ergatis Rogenhoferi unterscheidet sich ausser vielen anderen Dingen von *Heliacella* sofort durch die eintönig gefärbten Vorderflügel, sowie sie die ganz dunklen Fühler, der schwarze Fleck auf den Vorderflügeln etc. sogleich von *Pancaliella*, einem südrussischen Steppenthiere, trennen.

Ich fing nur vier Exemplare dieser reizend kleinen Art Ende Juli und Anfang August gegen 8000′ hoch, dicht am Gletscher, links von der Franzenshöhe, alle auf Blumen sitzend.

Tinagma Dryadis.

Diese niedliche, kleine Art, nur 7—8mm. gross, steht am nächsten bei *Perdicellum*. Vorderflügel schwarz, dicht weiss bestreut mit einer (bis

zwei) dunklen Querbinde, (die mittlere) nach aussen scharf weiss begrenzt, und einem schwarzen Apicalflecke.

Rücken und Kopf schwarz und weiss bestreut, besonders auf des äusseren Hälfte. Kurz vor der Mitte zieht ein breites, dunkles Band, nach innen oft kaum scharf abgegrenzt, nach aussen desto schärfer durch eine weisse ein- bis zweimal gezackte Linie, deren Form aber nicht constant ist. Auf der äusseren Flügelhälfte, oberhalb des Innenwinkels steht meist noch ein dunkler Fleck, der sich nicht selten zu einer zweiten dunklen Querbinde ausdehnt. Ganz in der Vorderspitze steht ein kleiner, runder, scharf schwarzer Fleck. Die grau und weiss gemischten Fransen führen kurz vor ihrer Spitze eine scharfe, schwarze Linie, die aber nur bei ganz frischen, ungeflogenen Stücken hervortritt. Unterseite grau, nur die äusserste Spitze ganz schwarz. — Hinterflügel grau mit etwas dunkleren Fransen.

Diese kleine Art sass ausschliesslich auf den Blüthen von *Dryas octopetala*, an denselben Stellen wie *Ergatis Rogenhoferi* aber auch tiefer, fast bis zum Franzenshöher Wirthshaus hinab. Die ersten Stücke fand ich Abends am 15. Juli, die letzten guten noch Ende des Monates, aber nur bei ganz ruhigem, sonnigen Wetter. Die Art war sehr häufig, und sassen die Thierchen oft gesellschaftlich in einer Blüthe, ja einmal fand ich deren bis zwölf in einer Blüthe. Sie drehten sich an schönen, sonnigen Vormittagen sehr lustig in den Blüthen herum, und habe ich ihrem munteren Treiben oft mit Vergnügen zugeschaut. Ihre nächste, aber weit grössere Verwandte, *Tinagma Perdicellum*, fand ich in fast gleicher Höhe am Wege zum Joch hinauf zwischen *Juniperus*-Büschen.

Miscellen.

Von

Dr. H. W. Reichardt

Custos am k. k. botanischen Hofkabinete und Privat-Docent für Botanik an der Universität in Wien.

44.

Ueber das Vorkommen von Exobasidium Vaccinii Woronin und von Calyptospora Göppertiana Kühn in Oesterreich.

(Vorgelegt in der Sitzung vom 3. April 1872.)

Auf der Preisselbeere, *Vaccinium Vitis idaea* L., leben bekanntlich die zwei obgenannten, sehr interessanten, schmarotzenden Pilze, welche auffallende Verbildungen des Stengels, der Blätter und Blüthen verursachen. So weit meine Nachforschungen reichen, wurden Nachrichten über ihr Vorkommen in unserem Florengebiete noch nicht publicirt; es dürfte daher nicht ganz ohne Interesse sein, ihr Vorkommen in Oesterreich zu constatiren.

Das zu den Hymenomyceten zu rechnende *Exobasidium Vaccinii* Wor. wurde zuerst von Fuckel in der botan. Zeitung von Mohl und Schlechtendal [1]) als *Fusidium Vaccinii* beschrieben, später aber genau von Woronin untersucht, und als Basidiomycet angesprochen [2]). Die bisher bekannt gewordenen Standorte des *Exobasidium* liegen im südwestlichen und nördlichen Deutschland, ferner in Russland. Fuckel unterscheidet von diesem Pilze zwei Varietäten [3]), von welchen die eine die Preisselbeere, die andere die Heidelbeere bewohnt. Ich beobachtete bis

---

[1]) XIX. (1861) p. 251, T. 10, F. 7.

[2]) Berichte über die Verh. d. nat. f. Ges. zu Freiburg i. B. IV. (1867) p. 397, T. V—VII.

[3]) l. c. und Symbolae mycologicae in Jahrb. d. Nassauisch. Verein. f. Naturk. XXIII. (1869), p. 26.

jetzt nur die erstere und zwar ist sie um Iglau auf den Blättern des *Vaccinium Vitis Idaea* nicht selten.

Herr Professor A. Kornhuber fand den in Rede stehenden Pilz im Laufe des Sommers 1870 im südlichen Böhmen auf Torfmooren zwischen Wittingau und Gratzen; das von ihm gesammelte Exemplar ist desswegen von Interesse, weil es auch eine von dem *Exobasidium* befallene Preisselbeerblüthe zeigt, ein ziemlich seltener Fall, denn Woronin bemerkt, dass ihm, obwohl er mehrere Tausende von Exemplaren untersuchte, doch nur etwa 12 entartete Blüthenstände vorgekommen seien.

Herr Regierungsrath Dr. Eduard Fenzl beobachtete das *Exobasidium* auf Preisselbeersträuchern auf dem Faschaunerthörchen des Maltathales in Kärnthen.

Der zweite Pilz, die *Calyptospora Göppertiana* J. Kühn, ist eine Uredinee, wurde von J. Kühn im Riesengebirge am Krummhübel entdeckt, und im folgenden Jahre beschrieben [1]. Prof. A. Braun sammelte diese Art um Reichenhall [2]. Aus unserem Florengebiete liegt mir die *Calyptospora* von einem oberösterreichischen Standorte vor. Der um die Kryptogamenflora Ober-Oesterreichs so vielfach verdiente Herr Dr. Schiedermayr sammelte sie nämlich am Fusse des hohen Priel an der Strasse nach dem Hinterstoder.

Ich bin überzeugt, dass bei genauerer Nachforschung beide Pilze an zahlreichen Orten im Bereiche unserer Flora werden aufgefunden werden.

45.

Eine neue Polystictus-Art von den Fidschi-Inseln.

(Vorgelegt in der Sitzung vom 5. Juni 1872.)

Herr Professor Dr. Waltl in Passau sendete mir im verflossenen Winter eine kleine Früchte, Samen und Pilze enthaltende Sammlung mit dem Ersuchen, die in ihr befindlichen Objecte bestimmen zu wollen. Der bei weitem grössere Theil der Collection stammte von den Fidschi-Inseln, und war von einem Missionär nach Europa gebracht worden. Unter den Pilzen fand sich von dem obgenannten Archipel eine interessante *Polystictus*-Art, die sich als noch unbekannt herausstellte. Ich gebe im Folgenden ihre Diagnose und Beschreibung:

[1] Hedwigia 1869, pag. 81, Bot. Ztg. von Mohl und De Bary.

[2] Rabenhorst, Fungi europaei, 1384 b.

Polystictus Vitiensis Rchdt.

(Discipedes). Stipes lateralis, brevissimus, compressus, niger, opacus pileus reniformis, superne depressus, subtus convexus, coriaceo-membranaceus, distincte zonatus niger, opacus, glabrescens, secundum zonas pilis caducis cinereo-hispidus, contextu flocсoso-albidus; margo obtusus, angustissimus, irregulariter repandus. Hymenium albidum, poris minutissimis brevibus, regularibus, obtusis. Sporae ellipticae, laeves, albidae.

Fidschi-Inseln, in Urwäldern auf faulenden Baumstämmen. Comm. Dr. Waltl.

Der Strunk erweitert sich an seinem Grunde scheibenförmig; er ist sehr kurz, kaum $3^{mm.}$ lang, flachgedrückt, $7^{mm.}$ breit, schwärzlich und entschieden seitenständig. Der Hut ist nierenförmig, 5·5 Cm. lang, 7·5 Cm. breit, an der Oberseite vertieft, auf der unteren gewölbt; seine Dicke beträgt am Grunde kaum $2^{mm.}$ und nimmt gegen den Rand hin allmälig ab. Die Oberfläche des Hutes ist mit zahlreichen Zonen gezeichnet, welche von dem Anheftungspunkte des Strunkes ausgehen und $2—3^{mm.}$ von einander entfernt, concentrisch bis zum Rande hin sich erstrecken. In der Jugend scheint der Hut mit einer Bekleidung von kurzen, bräunlichgrauen Haaren bedeckt zu sein; später verliert sich aber dieser Ueberzug, und nur längs der einzelnen etwas vertieften Zonen bleiben Reste desselben zurück. Der vollständig ausgebildete Hut ist dann auf der Oberseite beinahe unbehaart, schwärzlich gefärbt und matt. Der sehr schmale Hutrand ist stumpf und unregelmässig ausgeschweift. Die Substanz des Hutes ist derb, lederartig und zeigt den für die Gattung *Polystictus* charakteristischen Bau. Das Hymenium ist weisslich gefärbt, gegen den Strunk hin scharf abgegrenzt und erreicht den Hutrand nicht ganz, so dass derselbe in der Breite von beiläufig $1^{mm.}$ steril bleibt. Die Poren sind sehr klein, dem freien Auge kaum sichtbar, regelmässig und stumpf. Die Sporen sitzen auf kurzen, zarten Sterigmen, sind weisslich, elliptisch, 20 $Mikro^{mm.}$ lang, und haben eine verhältnissmässig dünne, glatte Zellhaut.

Der *Polystictus Vitiensis* Rchdt. ist mit dem ebenfalls auf den Fidschi-Inseln vorkommenden *Polystictus affinis* (Nees) Fr. Symbolae mycol. in Nov. act. soc. r. scient. Upsal. ser. III. vol. I. (1855) p. 75. — *Polyporus affinis* Nees ab Esenb. in Nov. act. acad. caes. Leop. Carol. XIII. I. (1826), p. 18, t. 4, fig. 1, 2, Fries Epicr. p. 445, B. Seemann Synops plant. Vitiens. p. 17 am nächsten verwandt, unterscheidet sich aber von ihm durch den schwarzen, nicht glänzenden, in der Jugend behaarten Hut so auffallend, dass an eine Verwechslung nicht zu denken ist. Eben so leicht und sicher kann die hier beschriebene neue Art durch die Farbe und Bekleidung des Hutes von den übrigen Species der Gruppe *Discipedes* der Gattung *Polystictus* unterschieden werden.

46.

Ueber den Fundort von Heufleria alpina Awd.

(Vorgelegt in der Sitzung vom 3. Juli 1872.)

Bekanntlich widmete Auerswald in der Hedwigia (Jahrgang 1869 pag. 39, tab. 1, fig. 4) dem um das Studium der Kryptogamenflora unseres Kaiserstaates hochverdienten Herrn Sectionschef Ludwig Freiherrn von Hohenbühel genannt Heufler zu Rasen und Perdonegg, eine Pflanzengattung aus der Classe der Ascomyceten. Die einzige bis jetzt bekannt gewordene Art des Genus *Heufleria*, *H. alpina* Awd. wächst auf den Blättern von *Elyna spicata* Schrad.

Auerswald gab aber am angeführten Orte nicht an, wo die betreffenden Blätter von *Elyna* gesammelt worden wären. Um Sicherheit hierüber zu erlangen, wurde an Auerswald's Nachfolger im Leipziger Tauschvereine, Herrn Georg Winter eine die *Heufleri* betreffende Frage gerichtet. Herr Winter war so freundlich, zu antworten, dass sich unter den Pflanzen des Tauschvereines und unter den Auerswald'schen Dupletten der gesuchte Pilz nicht befinde, es wäre aber angezeigt, sich an Herrn Custos Nicolaus Sorokin in Charkow zu wenden, wohin das Auerswald'sche Pilzherbar verkauft worden sei. Diess geschah auch, und Herr Sorokin, welcher mittlerweile Docent an der Universität zu Kasan geworden war, hatte die Gefälligkeit, folgende Auskünfte zu geben:

1. Er sei Eigenthümer des Auerswald'schen Herbares von Pilzen.

2. Die *Heufleria alpina* Awd. befinde sich in demselben mit folgender von Auerswald geschriebenen Notiz:

„Ad folia *Elynae spicatae*, Sanetsch-Pass in den Berner Alpen. Comm. cl. Vetter.

Es wurde dieser interessante Pilz somit in der Schweiz aufgefunden. Bei dem häufigen Vorkommen der *Elyna spicata* Schrad. in den Alpen unserer Monarchie ist es aber nicht unwahrscheinlich, dass die *Heufleria alpina* Awd. auch im Bereiche unseres Kaiserstaates beobachtet wird. Möge sie daher der Aufmerksamkeit der geschätzten Herren Fachgenossen empfohlen sein.

47.

Ueber das Vorkommen des Endophyllum Sempervivi Lév. in Nieder-Oesterreich.

(Vorgelegt in der Sitzung vom 4. December 1872).

Die erste Nachricht über das Vorkommen des obgenannten interessanten Rostpilzes in unserem Kronlande gab Herr Baron von Hohenbühel, welcher 1855 mittheilte[1]), dass Herr Hofgärtner Hillebrand *Uredo Sempervivi* Alb. et Schw. im Garten der österreichischen Flora auf einer *Sempervivum*-Art beobachtet habe. Seitdem wurde das *Endophyllum* im hiesigen botanischen Garten wiederholt auf den daselbst cultivirten Arten von Sempervivum gefunden; so sahen es mein geehrter College Herr Dr. J. Peyritsch und ich im heurigen Frühlinge wieder auf mehreren Species der genannten Gattung, namentlich aber auf *Sempervivum hirtum* L. und *S. Wulfeni* Hoppe nicht selten vorkommend. Auf den wildwachsenden Hauswurz-Arten unserer Flora konnte ich es aber bisher trotz vielen Suchens nicht beobachten.

Es war mir daher sehr erwünscht, von Herrn Marktcommissär Josef Strauss Exemplare dieses Pilzes zu erhalten, welche von ihm im Monate April auf *Sempervivum hirtum* L. auf dem Abhange des Geissberges gleich oberhalb Rodaun beobachtet und gesammelt worden waren.

Das Vorkommen von *Endophyllum* im Bereiche der Wiener Flora ist somit sicher constatirt, und dürfte dasselbe in der Folge auch noch an anderen Localitäten beobachtet werden.

48.

Beitrag zur Flora des böhmisch-mährischen Mittelgebirges.

(Vorgelegt in der Sitzung vom 4. December 1872)

Auch während der beiden letzten Sommer fand unser geehrtes Mitglied Herr Felix Schwarzel zu Bastin nächst Deutschbrod Gelegenheit, die Flora seiner Heimat genauer zu durchforschen. Ferner widmete Herr Pater Franz Stranski in Schlappenz bei Iglau den Phanerogamen der dortigen Gegend seine Aufmerksamkeit. Beide Herren

[1]) Verh. d. zool.-bot. Vereines. V. Sitzungs.-Ber. p. 64.

fanden mehrere für das böhmisch-mährische Hügelland neue Pflanzenarten, welche ich im Folgenden anführe; sie sind:

Avena pubescens Huds. Auf Wiesen und grasigen Abhängen um Bastin (Schwarzel).

Molinia coerulea Mönch. Auf Sumpfwiesen um den Torfstich bei Ransko (Schwarzel).

Salix purpurea L. Am Ufer der Schlappenka bei Bastin (Schwarzel).

— *purpureo-viminalis* Wimm. Unter der vorigen (Schwarzel).

— *purpureo-caprea* Wimm. Um Bastin an den Ufern der Schlappenka unweit der Rosenmühle (Schwarzel).

— *viminalis* L. Am Ufer der Schlappenka bei Bastin (Schwarzel).

— *incana* Schrank. Feuchte Wiesenränder bei Friedenau (Schwarzel).

Polygonum mite Schrank. Auf feuchten Wiesen um Bastin (Schwarzel).

Cirsium heterophyllum All. Feuchte Wiesen um Frischau (Stransky).

Veronica montana L. In schattigen Wäldern auf dem Hohenstein bei Iglau, im Walde Leithen bei Hochtann, um Ransko (Schwarzel).

Aconitum Napellus L. Wild auf Sumpfwiesen um den Torfstich nächst Radostin bei Ransko (Schwarzel).

Cerastium glomeratum Thuill. Wiesen um Schlappenz (Stransky).

Hypericum humifusum L. Waldwiesen bei Schachersdorf (Stransky).

Epilobium tetragonum L. An Bachufern um Bastin, sowie um den Torfstich bei Ransko (Schwarzel).

Nachträgliche Berichtigungen zum Aufsatze: „Aus der Frühlingsflora Illyriens."

Zu 3. *Centaurea montana* hat wegzufallen, weil die angezogenen Formen doch noch zu *axilaris W.* gehören. Bei *Melittis Melissophyllum v. alb.* hat die Bemerkung „wahrscheinlich *nivea* Kern." wegzufallen, da sich nach genauerer Einsicht in das Herbar Kerner doch einige, wenn auch schwache Unterschiede ergaben. *nivalis* hat nämlich „schlankeren Bau des Stengels, der aus den unteren Blattachseln verlängerte Aeste entsendet, etwas glänzende kahlere Blätter und Kelche, behält beim Trocknen seine Farbe und hat dann den Geruch von *Asperula odorata*" *Notat.* Kern. in Herbario.

Zu 4. Statt *Hierac. laevigatum* Wlld. ist zu setzen: *Hier. fluminense* Kerner (*nova species*).

Zu 5. Statt *Cerinthe alpina* Kit. setze man *glabra* Mill. die als ⊙ mit zurückgeschlagenen Zähnen der Blumenkrone sich charakterisirt.

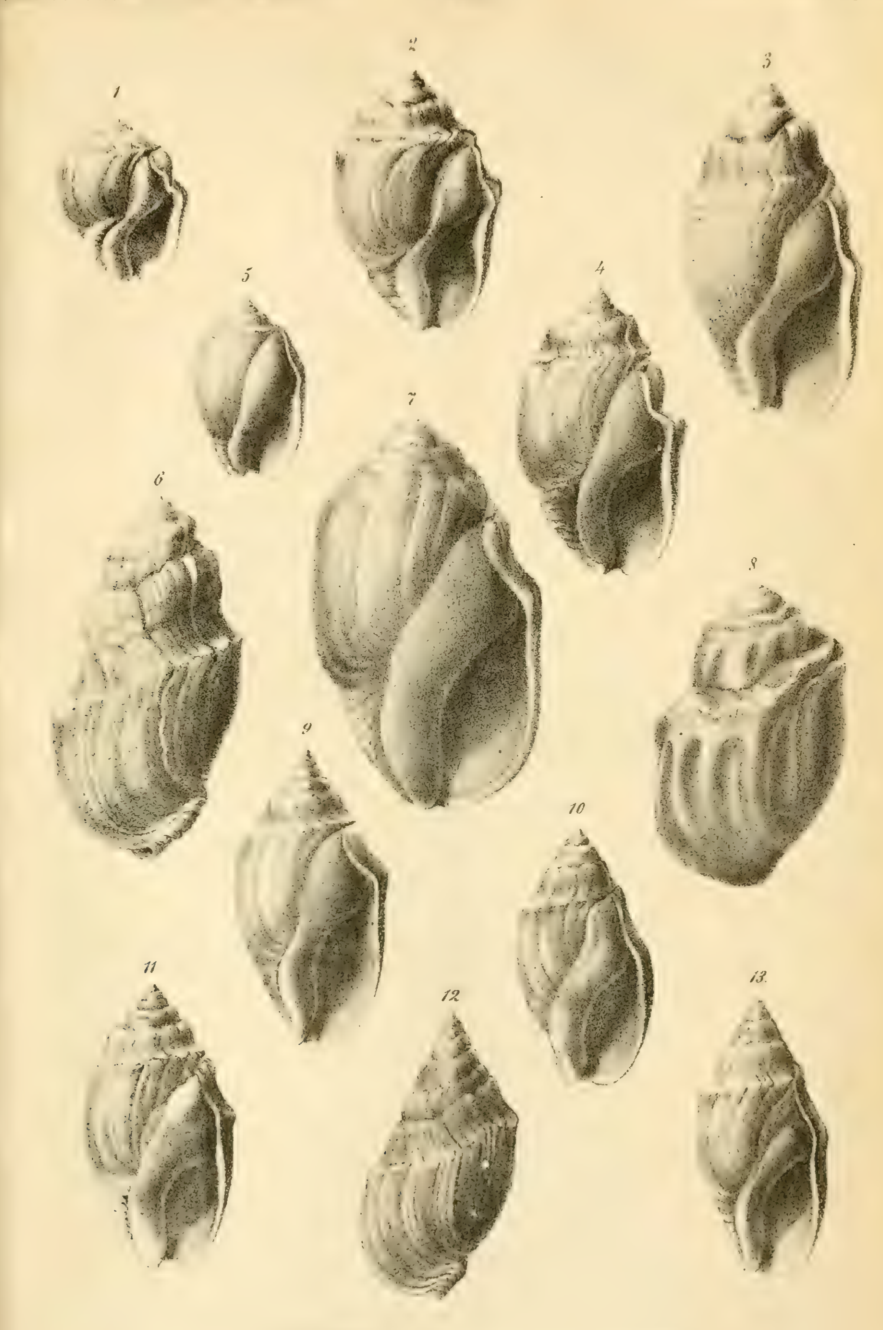
Zu 3, 6 und 7. Statt *Cynoglossum cheirifolium* Scp., das mit *pictum Ait.* zusammenfiele, hat *C. columnae* Biv. zu stehen. 6. Bei *Anemone hortensis L.* hat der Zusatz *(stellata* Lam) wegzufallen. Ebenso bei *Rosa canina* die var. *setosa* Mey. und der Endsatz bei δ *sepium* „Scheint die echte *sep. Th* = *myrtif.* Hall. zu sein".

Zu 7. Statt *Centaurea Karschtiana* Scp. stehe: „C. K. Scp. *v. dalmatica* (Kerner). Blattsegmente fiederspaltig und spitzer, als an der Duinopflanze." Bei *Convulv. althaeoid.* L. = *tenuissimus* Smith fällt *althaeoid.* L. weg, da Koch beide confundirte.

Die meisten dieser Berichtigungen danke ich der freundlichst erlaubten Durchsicht des Kernerischen Herbars.

P. Gabriel Strobl.





Ant. Hartinger & Sohn

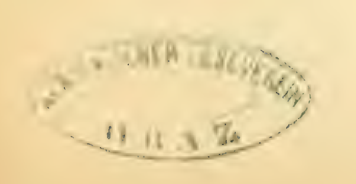


Taf. II.

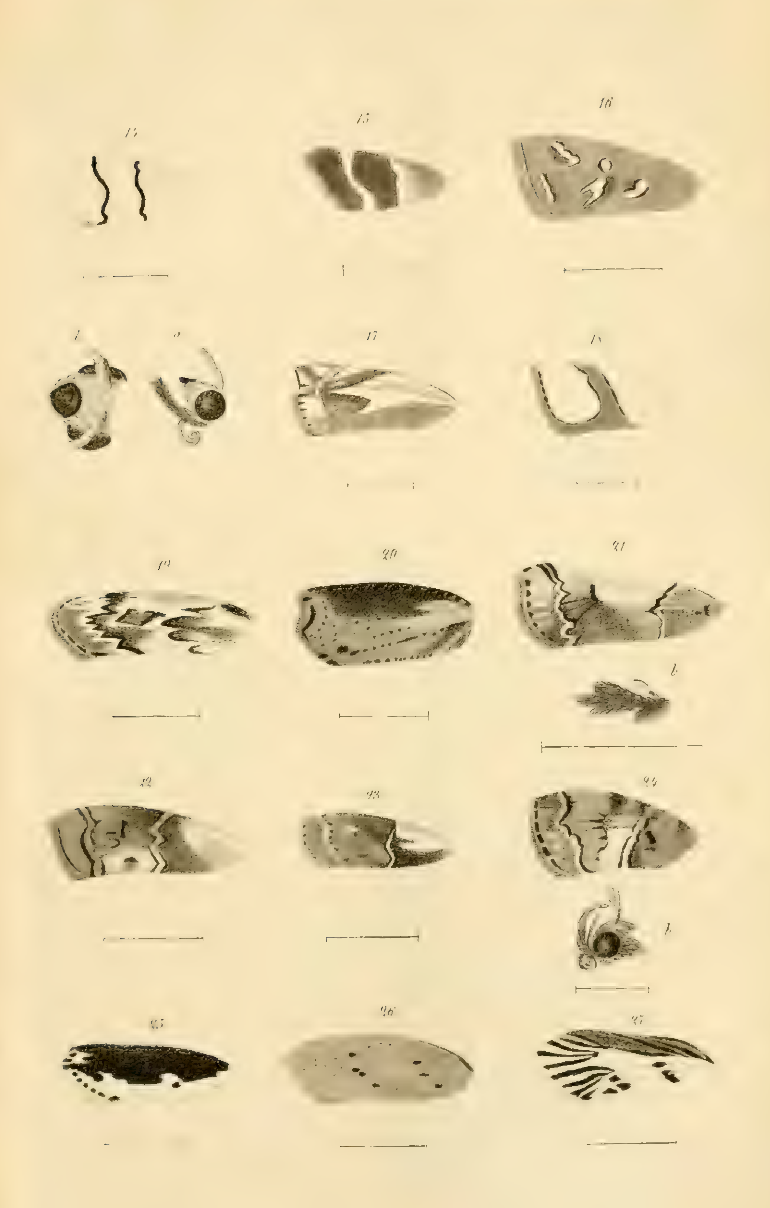


Autor del.

L. Fischer sc.



Taf. III.



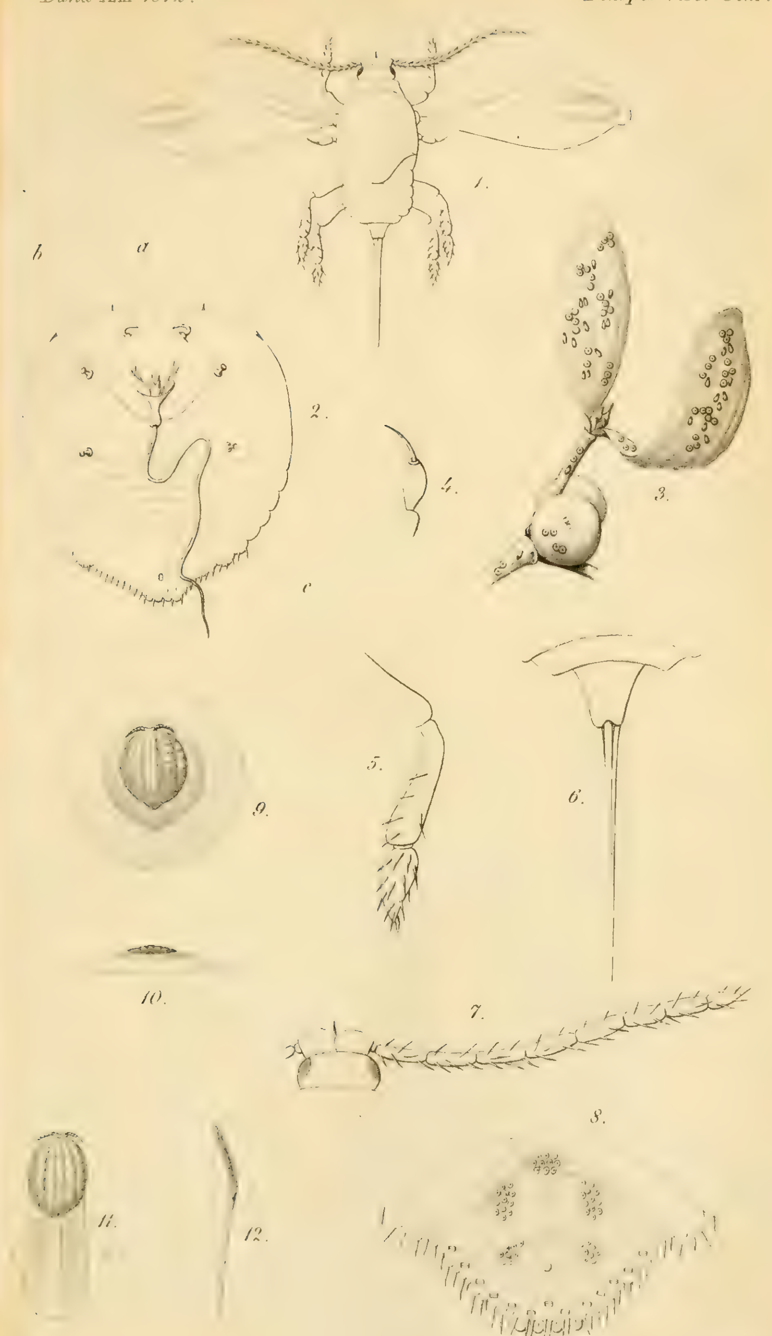
Autor del.

L. Fischer sc.



Taf IV.

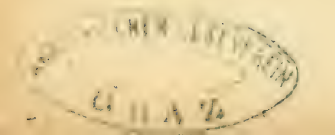
Dr. Franz Löw
Diaspis Visci Schr.

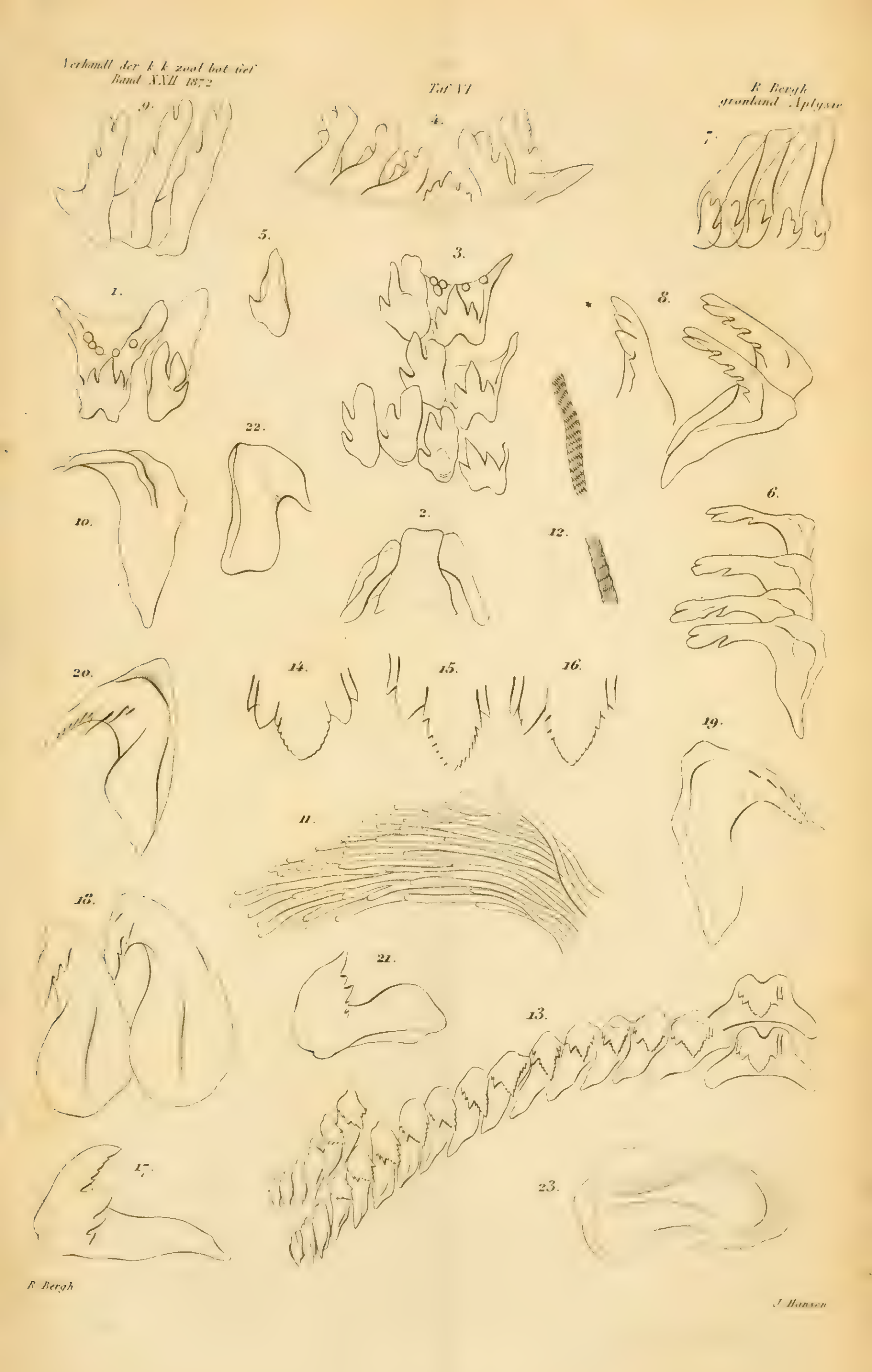


J. Benedict sc.



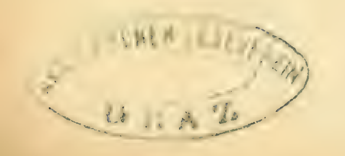

Verhandl. der k. k. zool.-bot. Ges.
Band XXII. 1872
Taf. V.
R. Bergh.
grönland. Aplysie.
R. Bergh
J. Kenze





R Bergh

J Hansen



Taf. VII.





